RS 2200

MANUAL DE USO E
INSTRUCCIONES ORIGINALES

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ GR
ΑΡΧΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

MANUALE OPERATORE I
ISTRUZIONI ORIGINALI

MANUAL DO UTILIZATOR P
INSTRUÇÕES ORIGINAIS

CE

33019476
Edition 2 2009-06

Printed in Italy

Nilfisk
setting standards

A

Сертификат за съответствие | Conformity certificate | Declaração de conformidade
Osvědčení o shodě | Πιστοποιητικό συμμόρφωσης | Deklaracja zgodności
Konformitätserklärung | Megfelelősségi nyilatkozat | Certificat de conformitate
Overensstemmelsescertifikat | Dichiarazione di conformità | Заявление о соответствии
Declaración de conformidad | Atitikties deklaracija | Överensstämmelsecertifikat
Vastavussertifikaat | Atbilstības deklarācija | Certifikát súladu
Déclaration de conformité | Konformitetssertifisering | Certifikat o ustreznosti
Yhdenmukaisuustodistus | Conformiteitsverklaring | Uyumluluk sertifikası

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model : **ROAD SWEEPER**

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Τυυρι / Type / Τύπος / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip : **RS 2200**

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Valmistuskesästä / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/imal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaa vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερόμενου μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazolják, hogy a fent említett modell a következő irányelvek és szabványok alapján hóztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pasirašiusi dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med følgende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direksifiere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

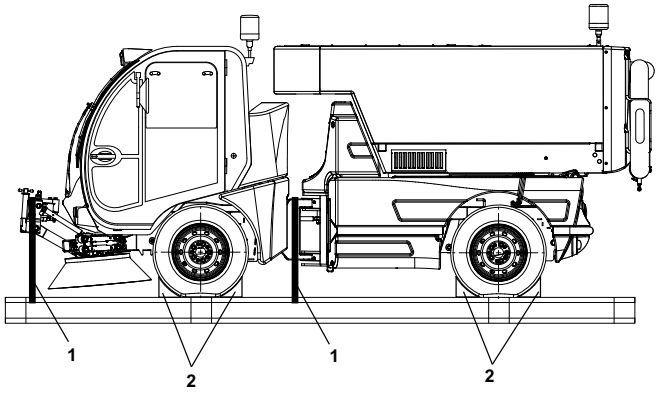
EC Machinery Directive 2006/42/EC	**EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 294, EN 349, EN 13019, EN 982, EN 15429-1**
EC EMC Directive 2004/104/EC	**EN 61000, EN 50366**

Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

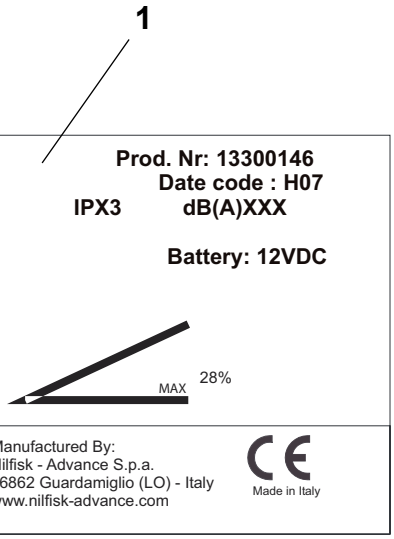
FAC-SIMILE

B



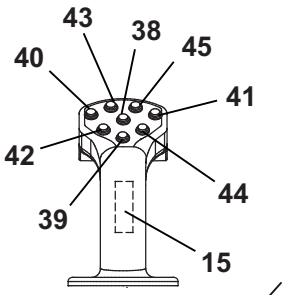
S350000

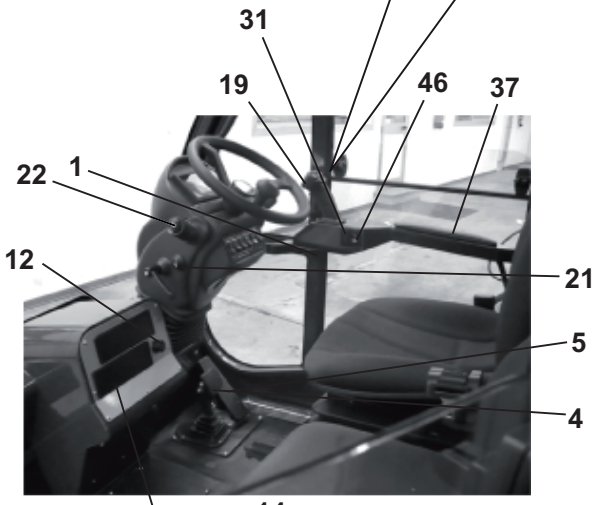
C



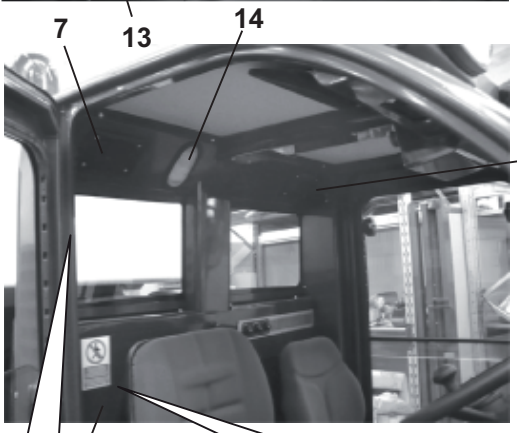
S350001

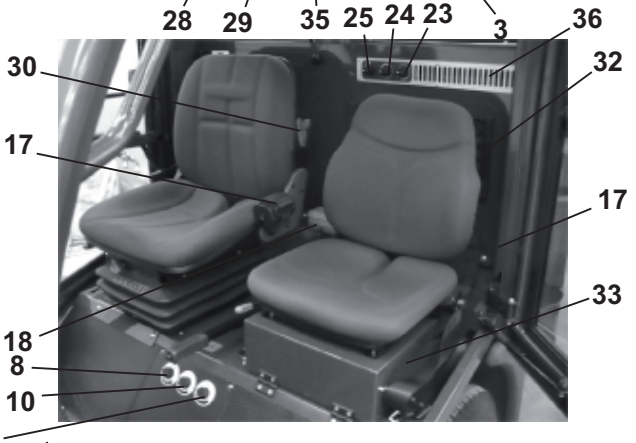
D

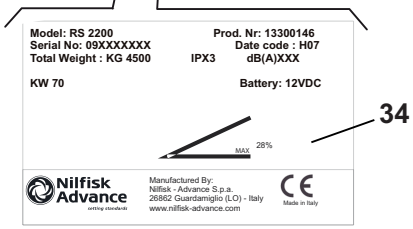

43
38
40
45
41
42
44
39
15

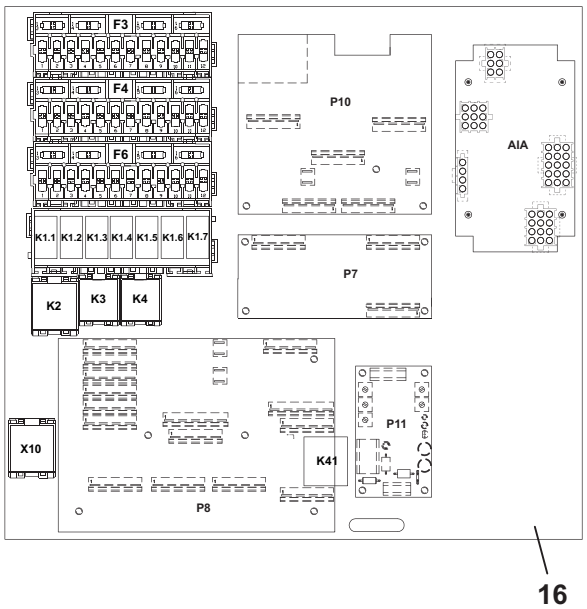

31
19
46
37
22
1
12
21
5
4
13

27
26
11
6
2
20
28
29
35
25
24
23
3


7
14
7
16

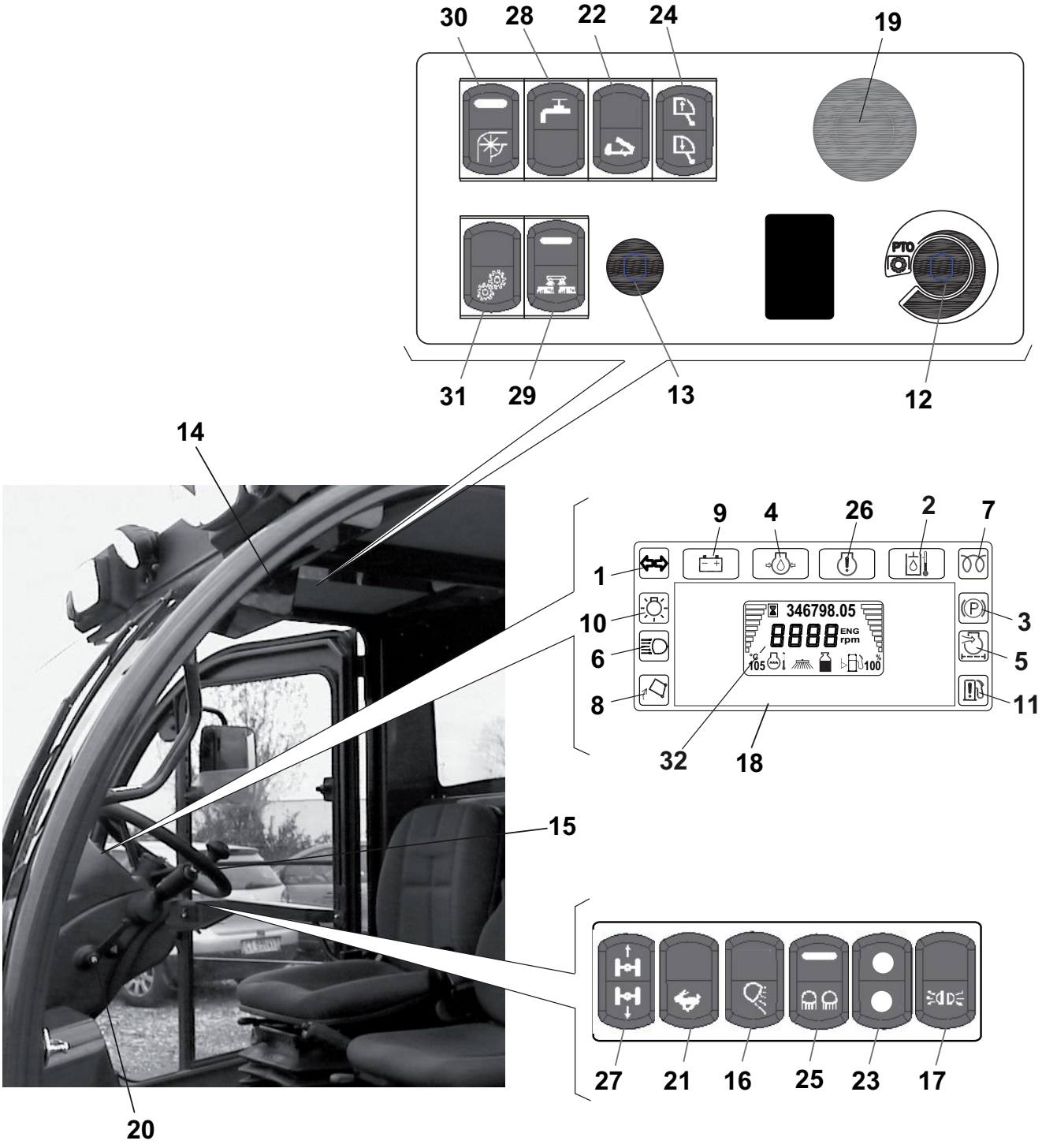

36
30
32
17
17
33
18
8
10
9


Model: RS 2200
Prod. Nr: 13300146
Serial No: 09XXXXXXX
Date code : H07
Total Weight : KG 4500
IPX3
dB(A)XXX
KW 70
Battery: 12VDC
28%
MAX
Nilfisk Advance
Manufactured By:
Nilfisk - Advance S.p.a.
26862 Guardamiglio (LO) - Italy
www.nilfisk-advance.com
Made in Italy
34


F3
F4
F6
P10
AIA
K1.1
K1.2
K1.3
K1.4
K1.5
K1.6
K1.7
P7
K2
K3
K4
X10
K41
P11
P8
16

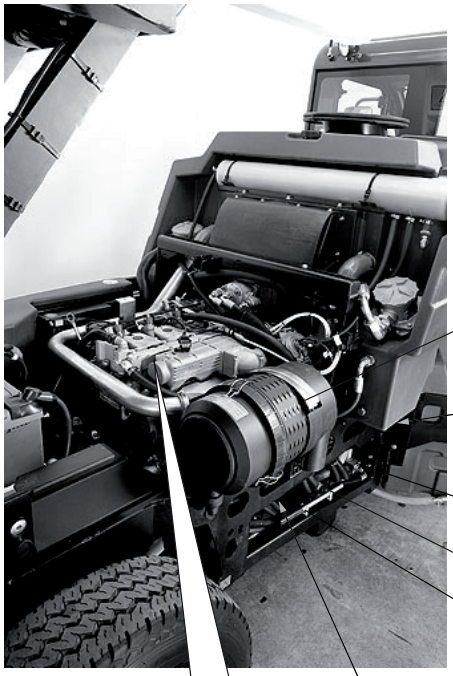
S350006

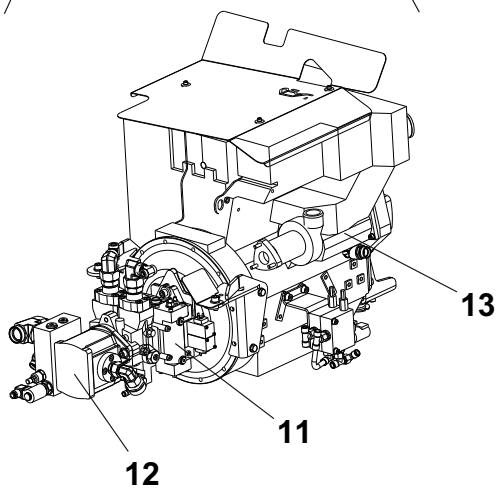
E

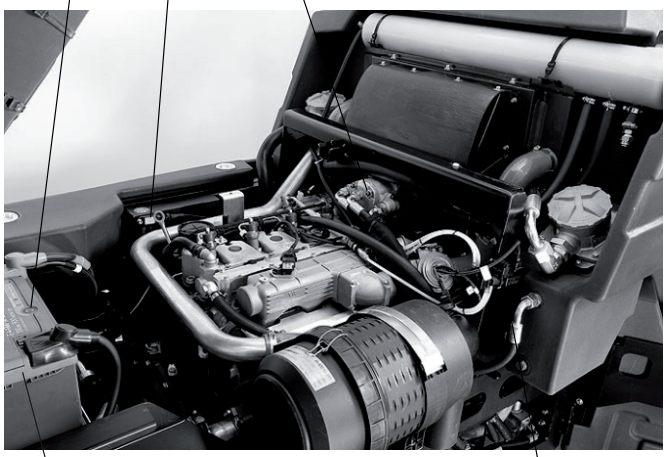

30
28
22
24
19
PTO
31
29
13
12
14
9
4
26
2
7
1
10
6
8
346798.05
8888
ENG
rpm
105
100
3
5
11
32
18
15
27
21
16
25
23
17
20

S350003

F



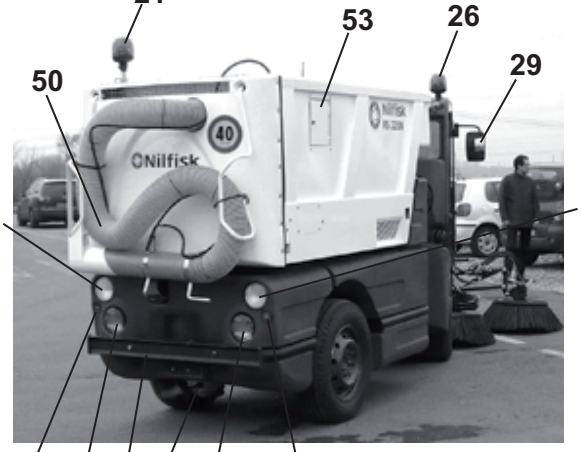


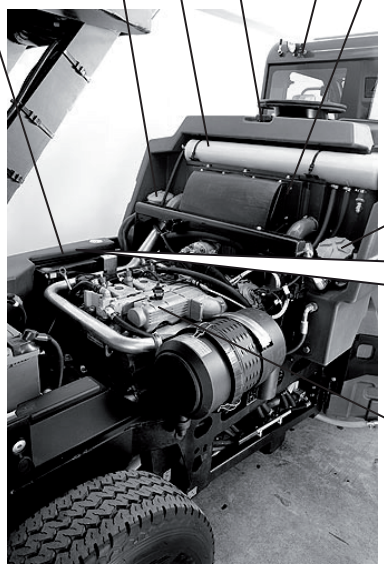


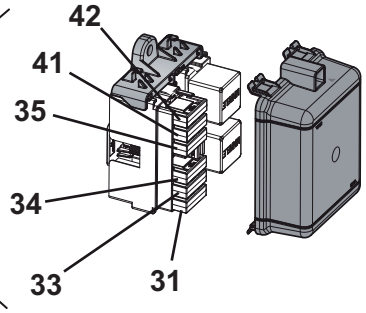
27 26 15 24 9
10
19
28
22
20
21
7 3 14 17 16 2 8 23 4 6 1
5
BD091206555
25
32 30 29
13
11
12
18
31

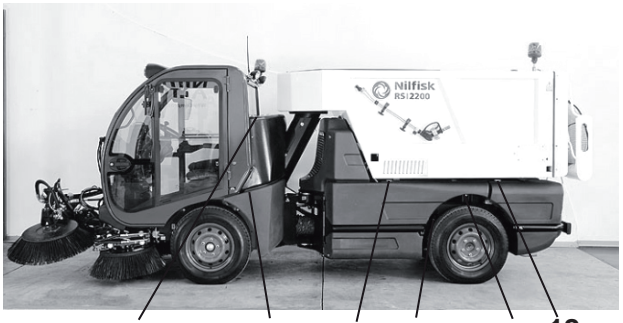
S350004

G



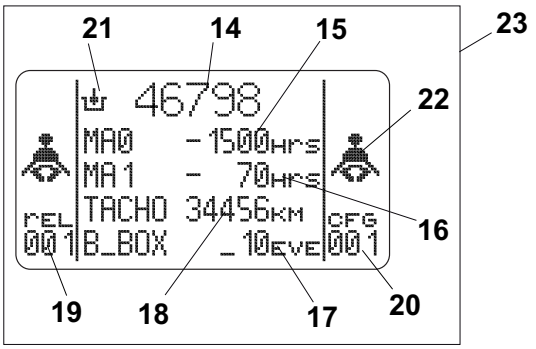






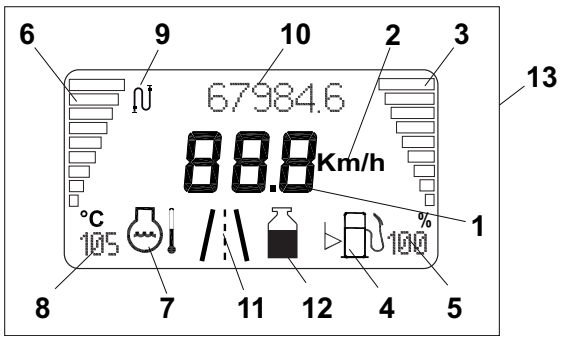
S350005

H_1



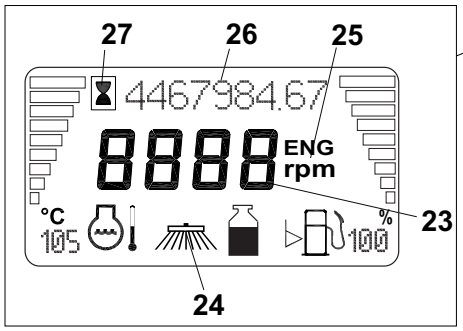
S311293

H_2



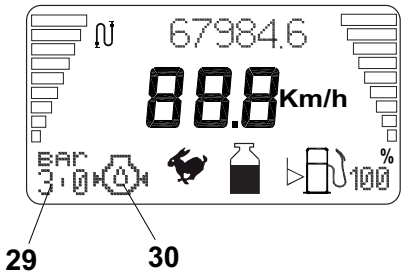
S311282

H_3



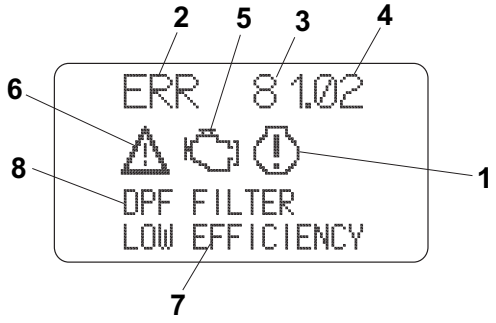
S350042

H_4



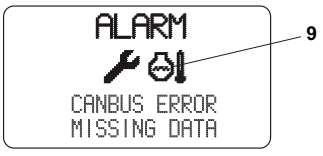
S311319

I_1



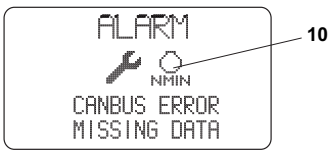
S311316

I_2



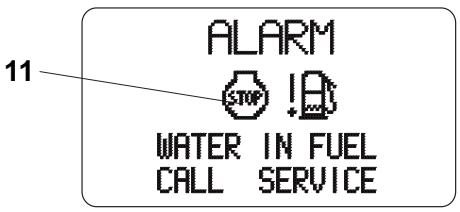
S311317

I_3



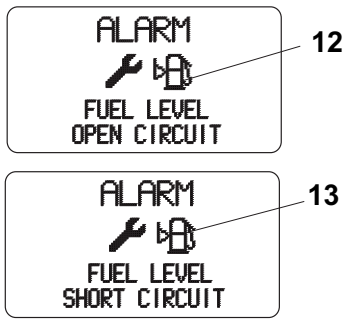
S311318

I_4



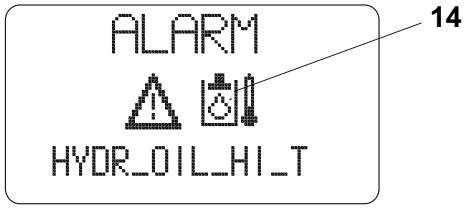
S311320

I_5



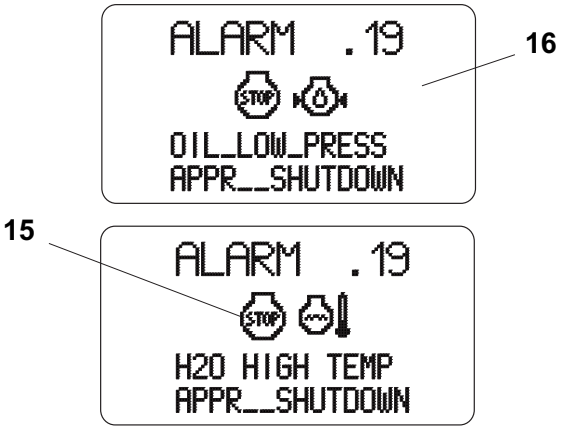
S311306

I_6



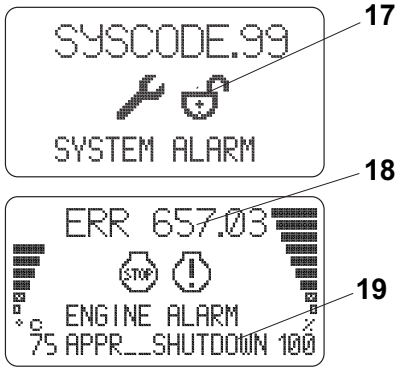
S311321

I_7



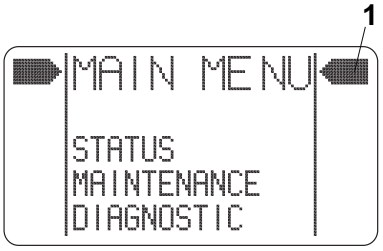
S311323

I_8



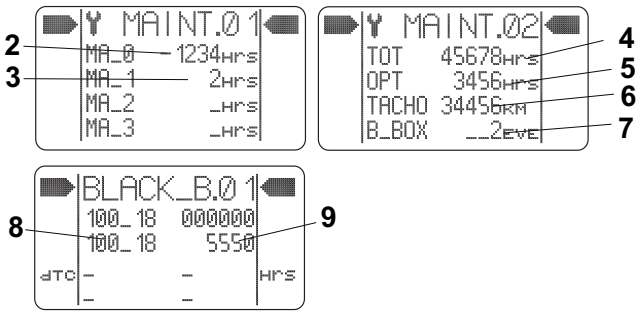
S350041

J_1



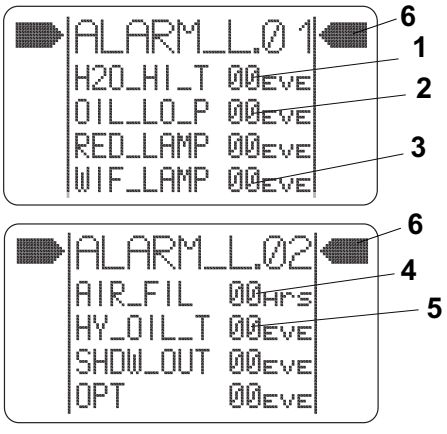
S311296

J_2



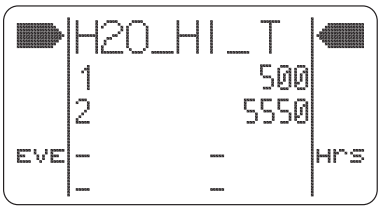
S350039

K



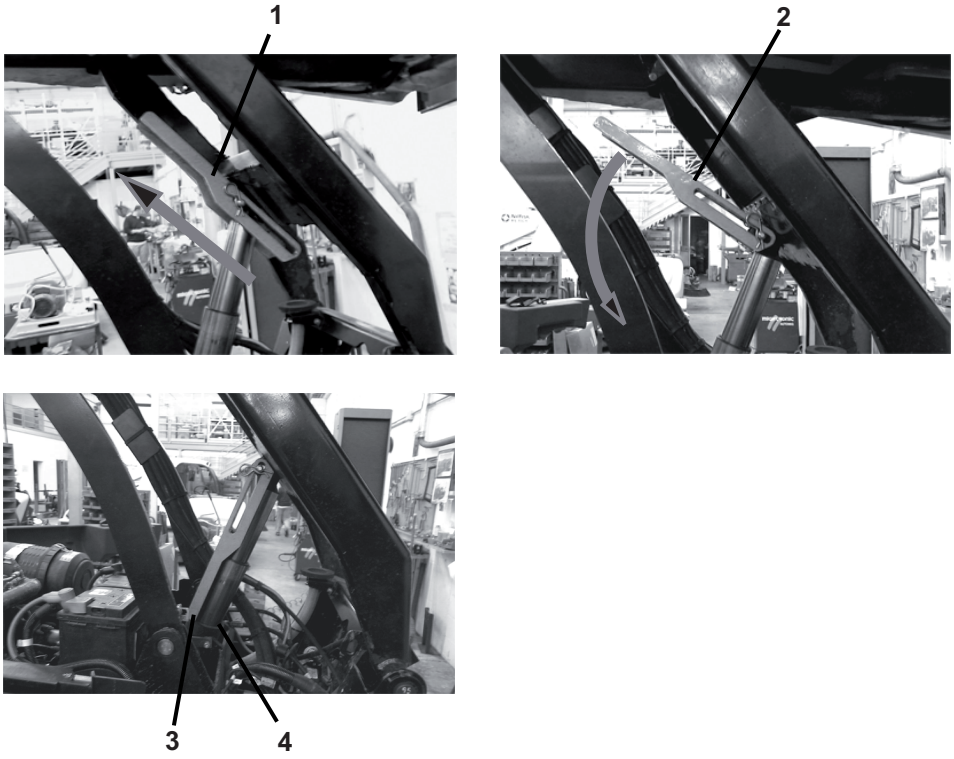
S311298

L



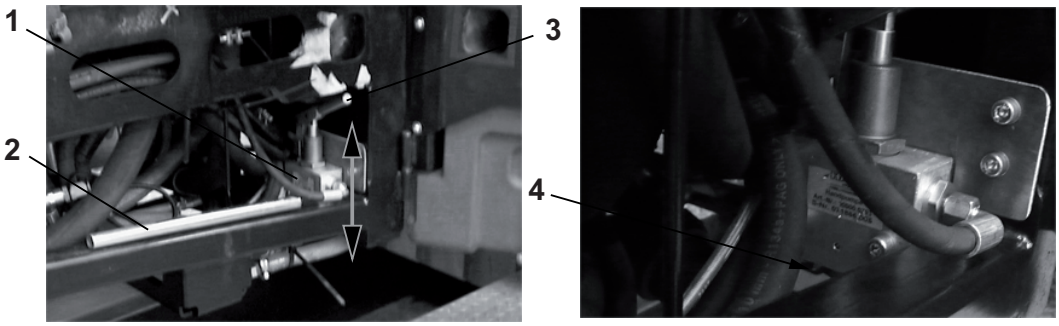
S311299

M



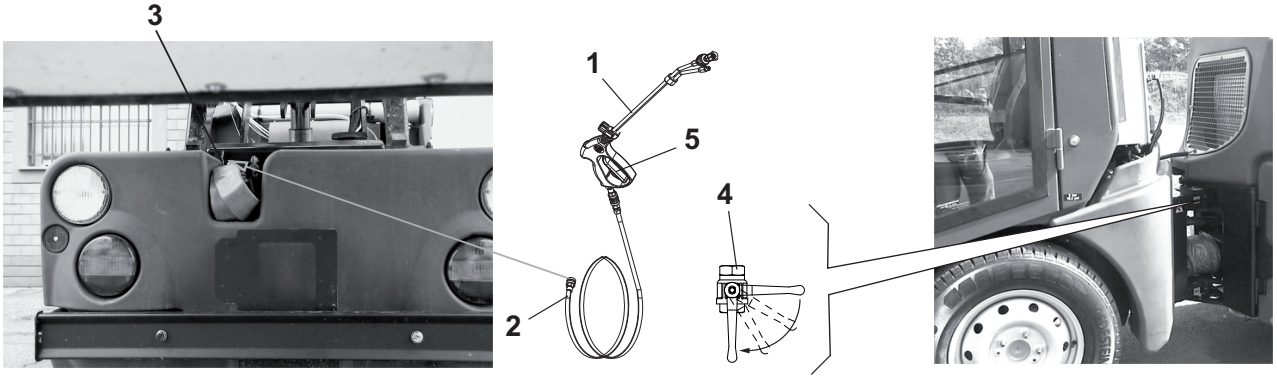
S350002

N



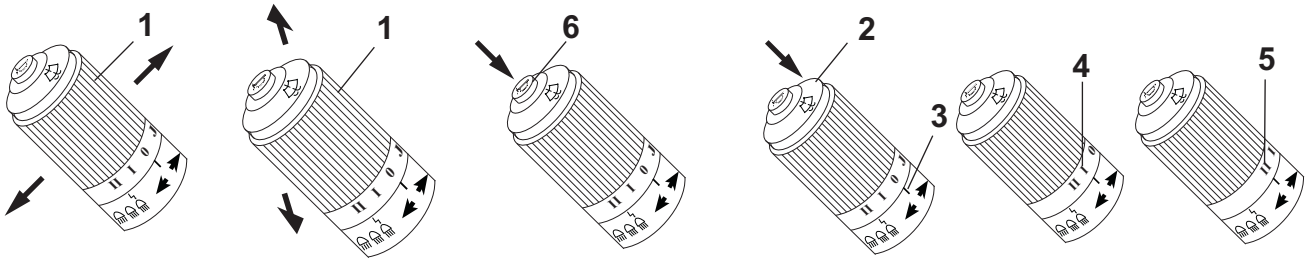
S350007

O



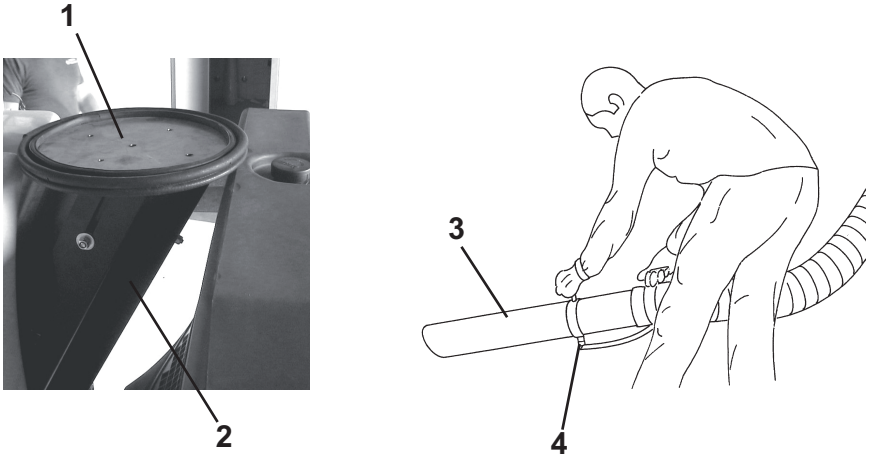
S350008

P



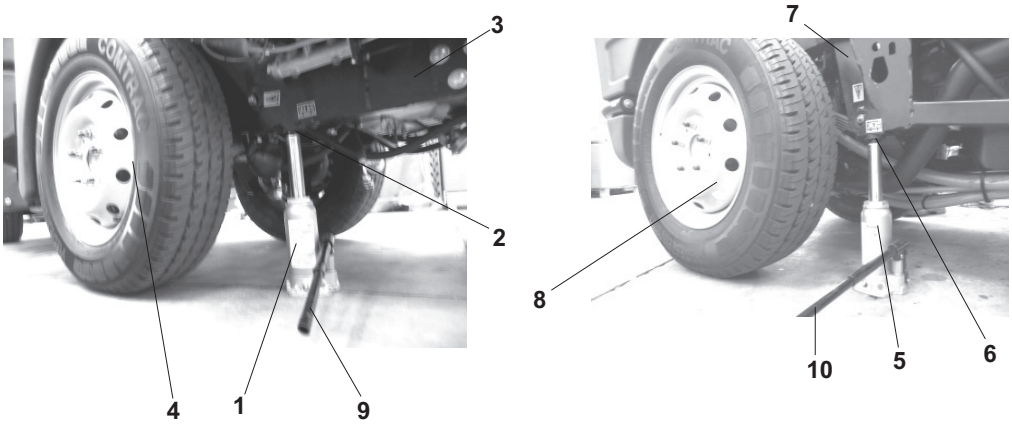
S350009

Q



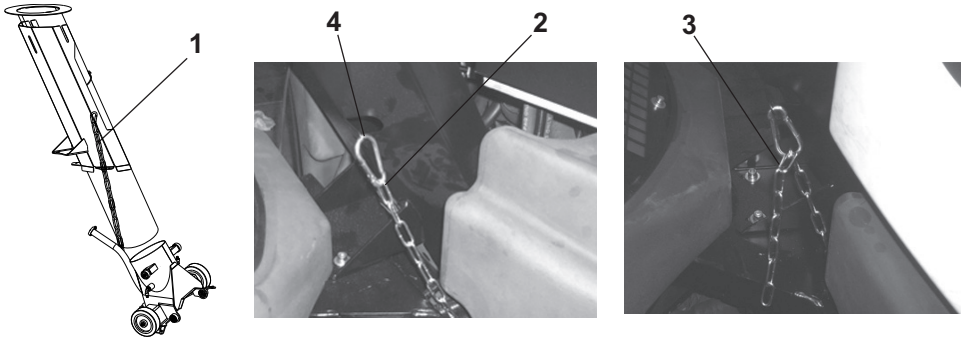
S350010

R



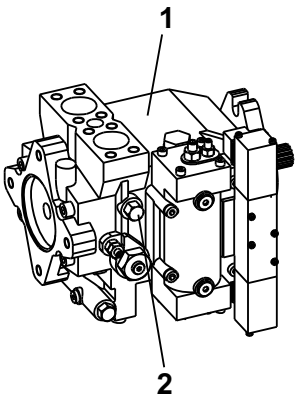
S350011

S



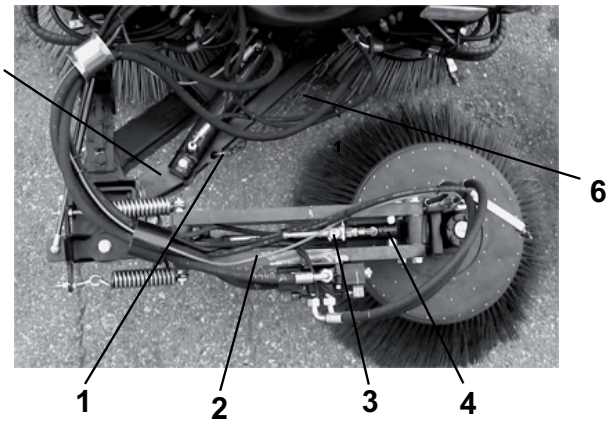
S350014

T



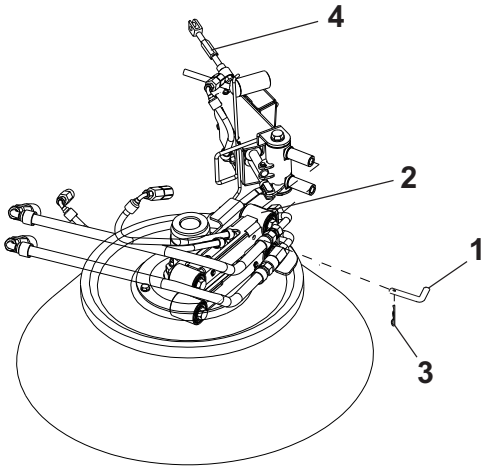
S350012

U



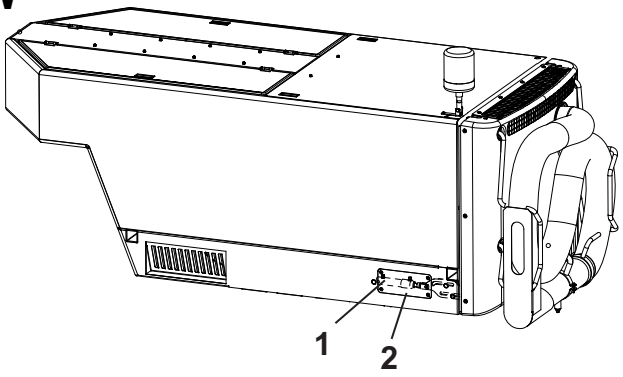
S350015

V



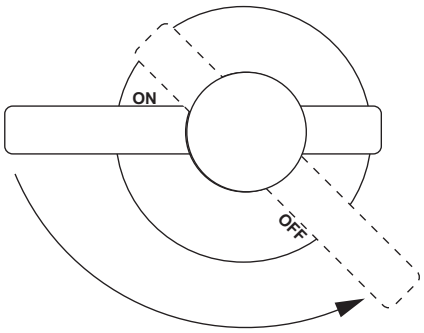
S350016

W



S350017

X

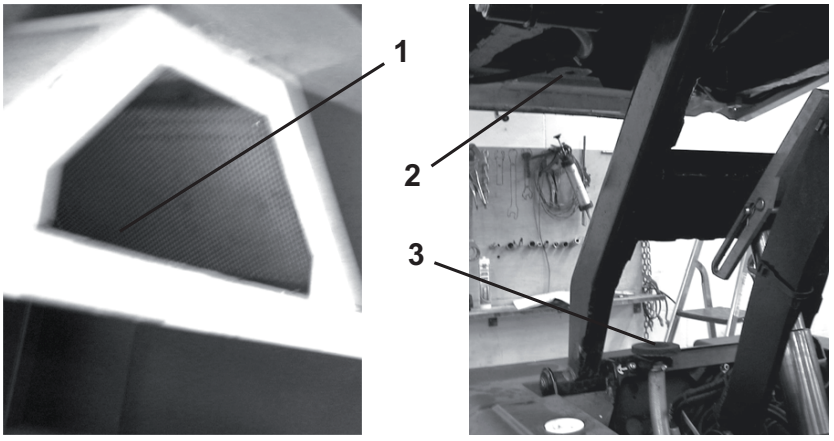


S350018

Y

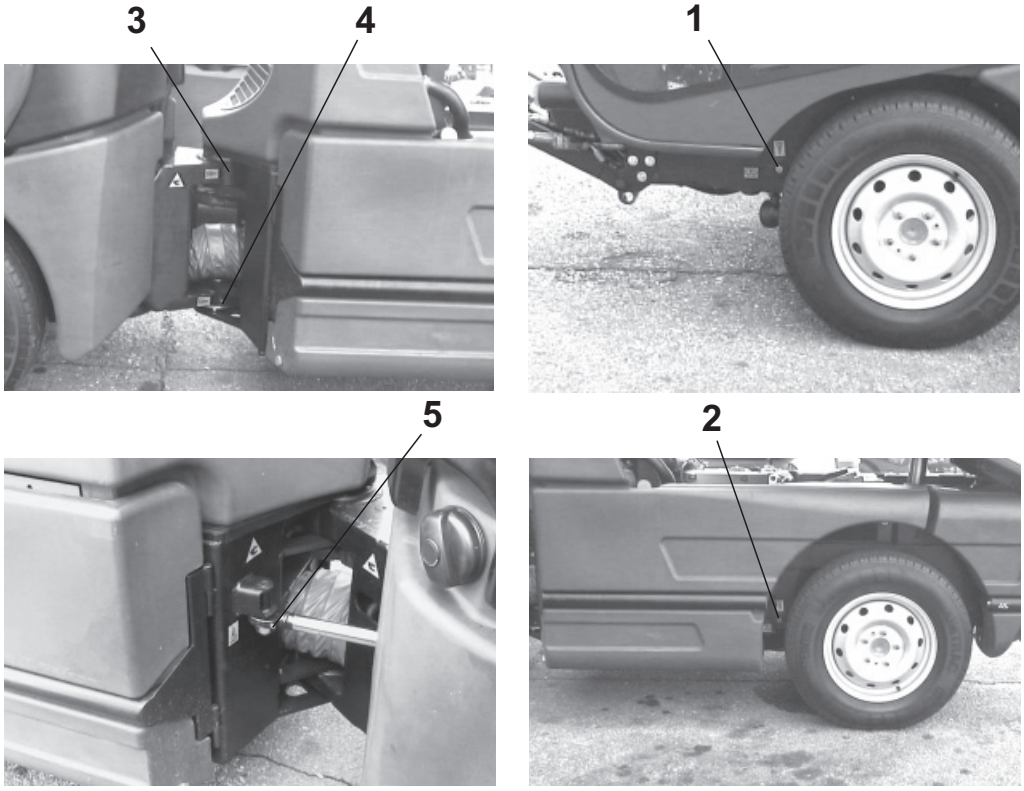
S350020

Z



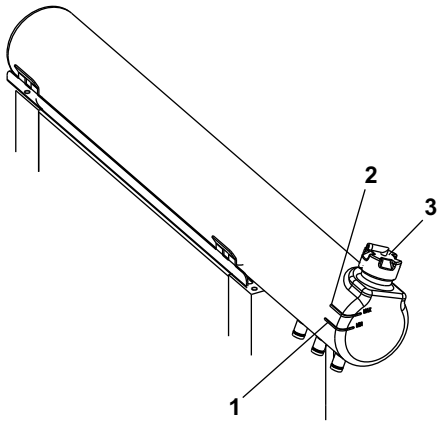
S350019

AA



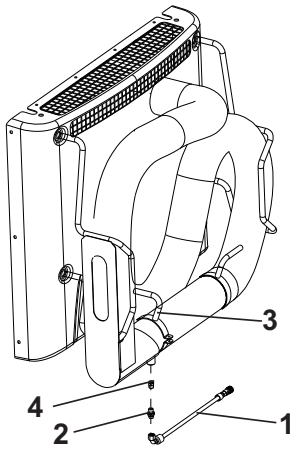
S350021

AB



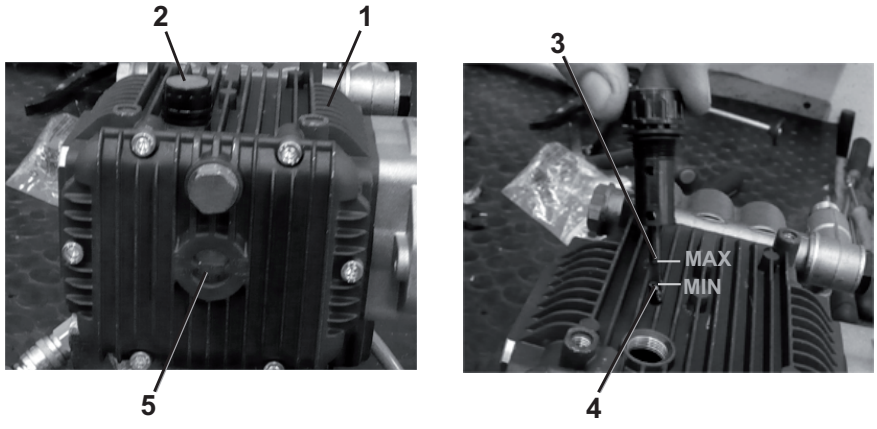
S350022

AC



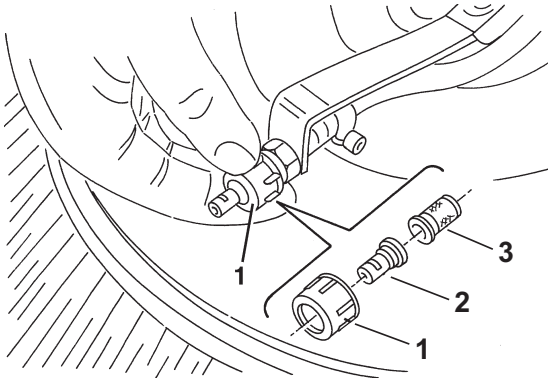
S350024

AD



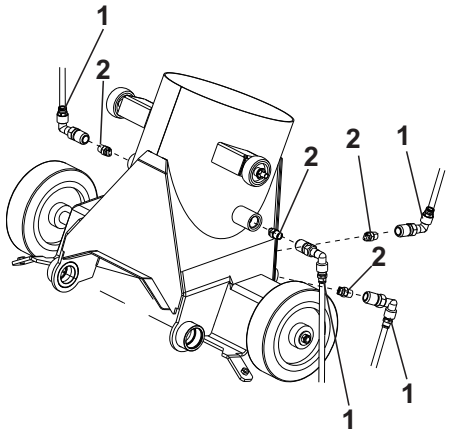
S350023

AE



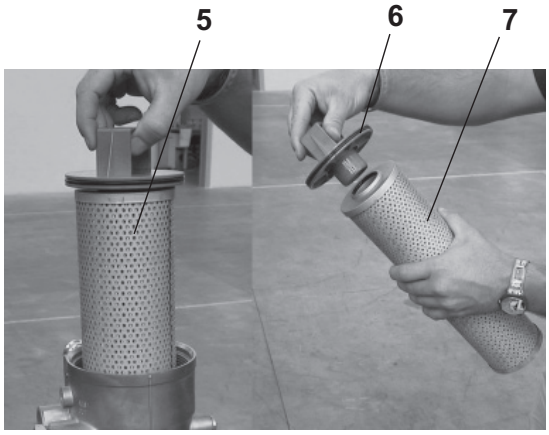
S350025

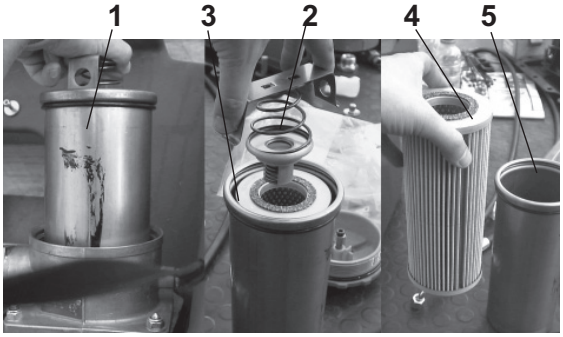
AF



S350031

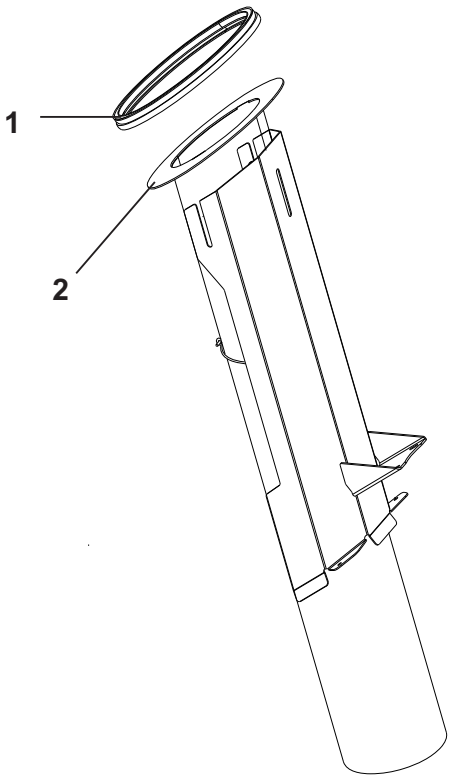
AG





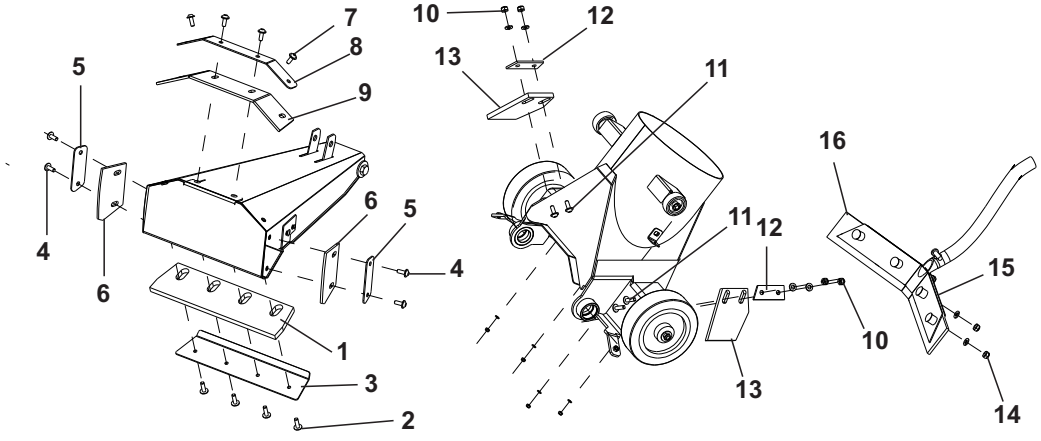
S350026

AH



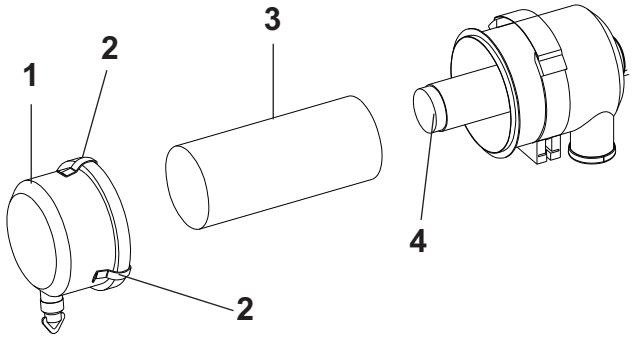
S350027

AI



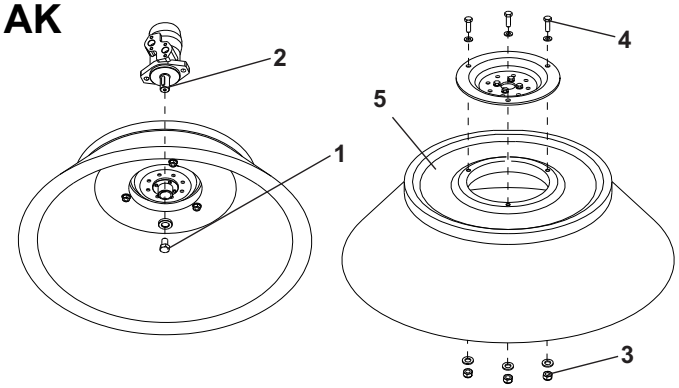
S350029

AJ



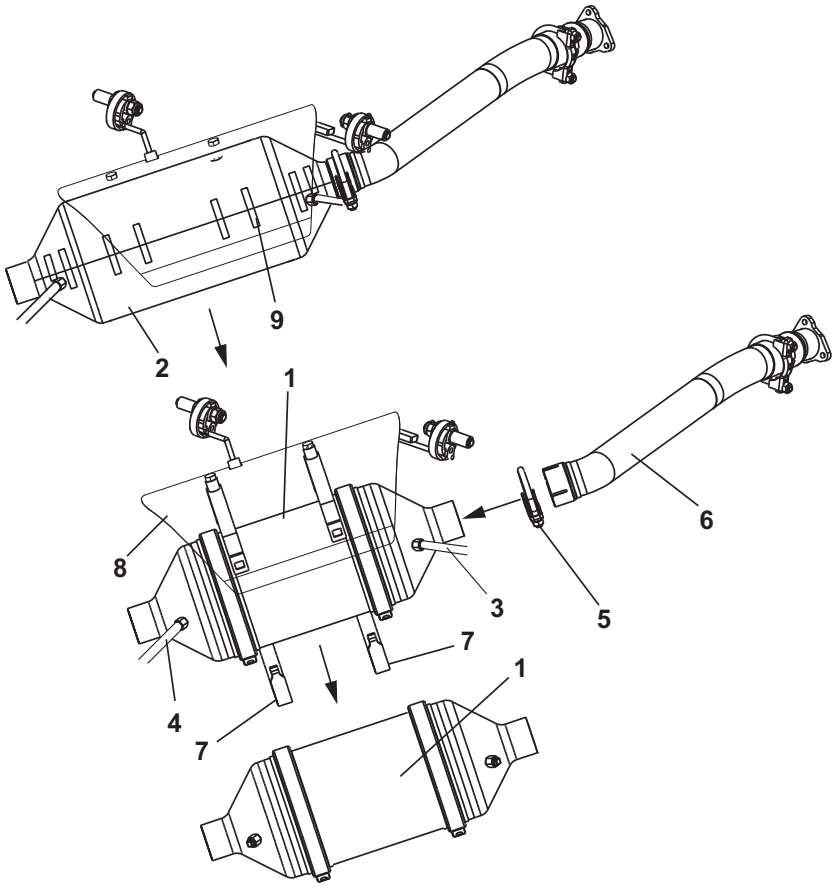
S350030

AK



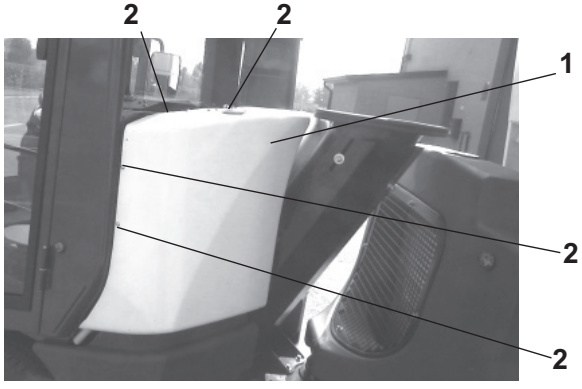
S350028

AL



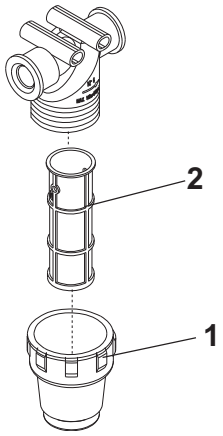
S350032

AM



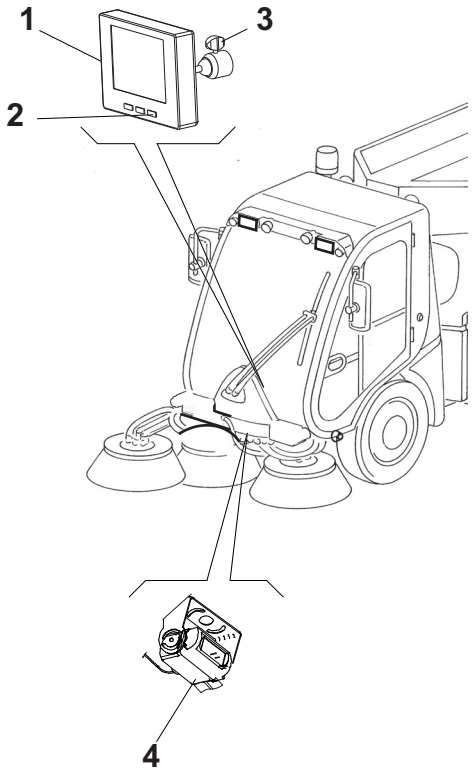
S350033

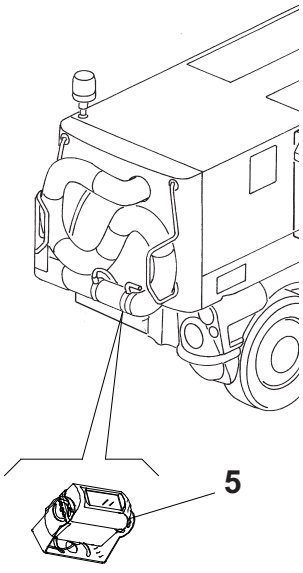
AN



S350034

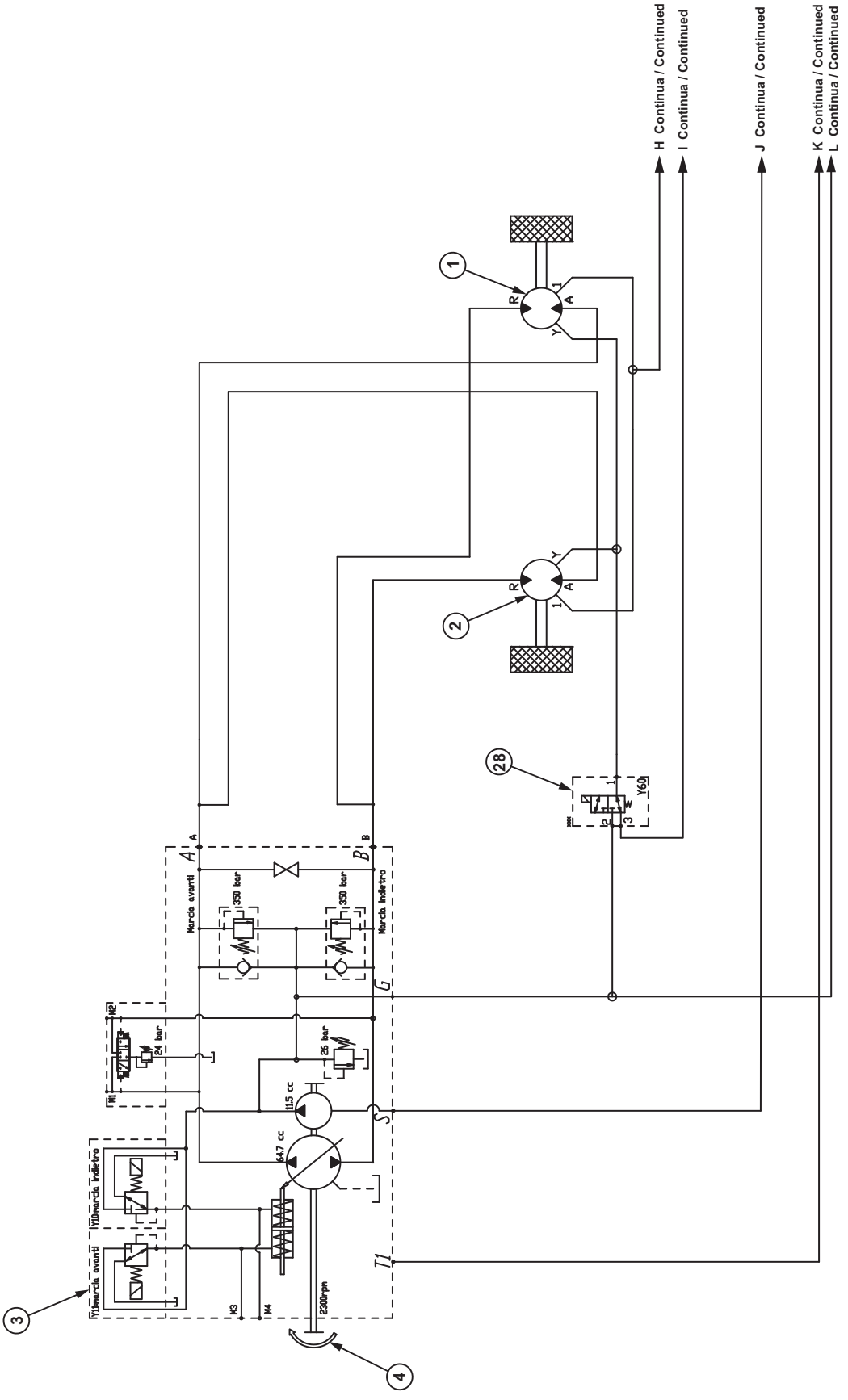
AO





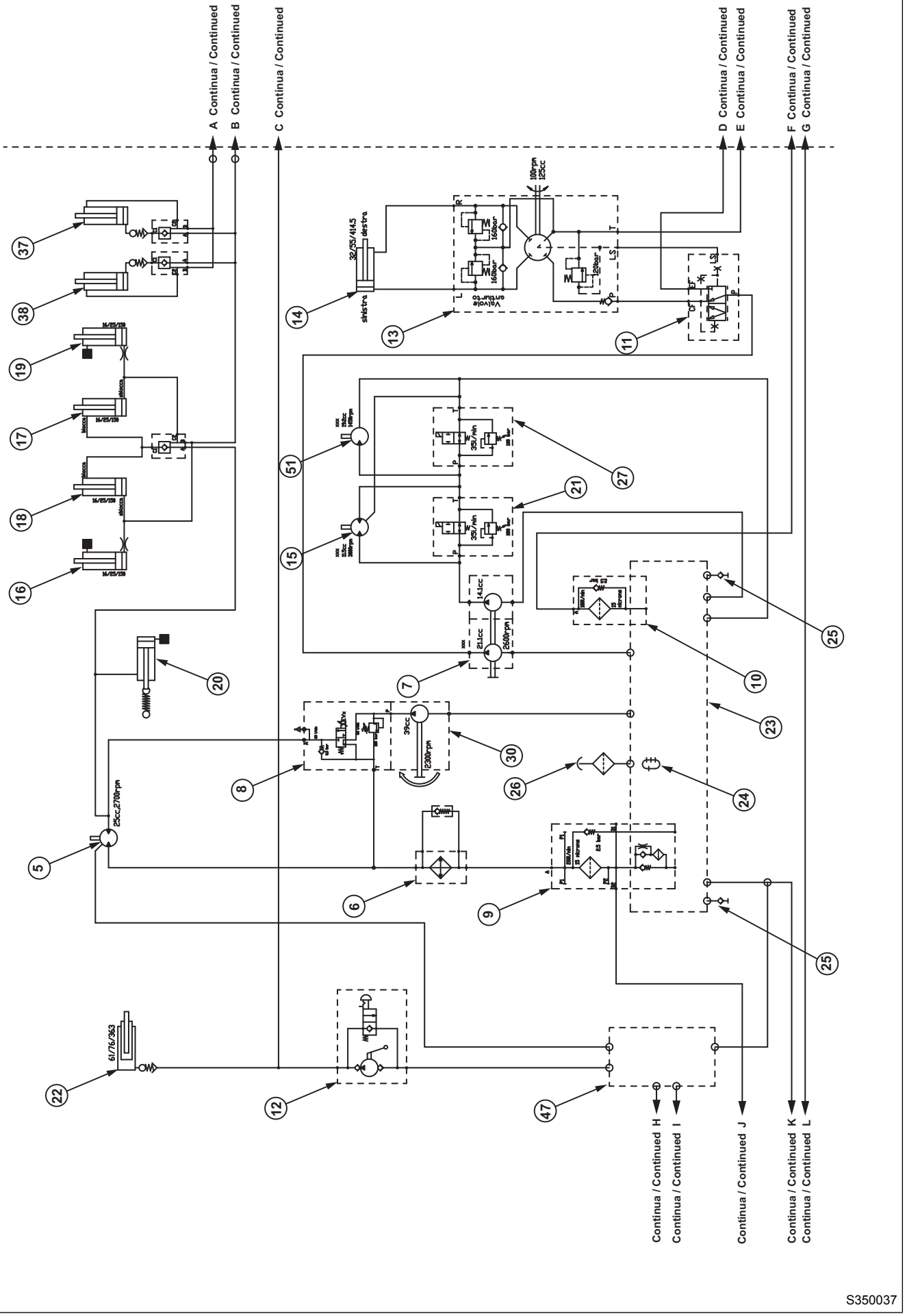
S350035

AP_1

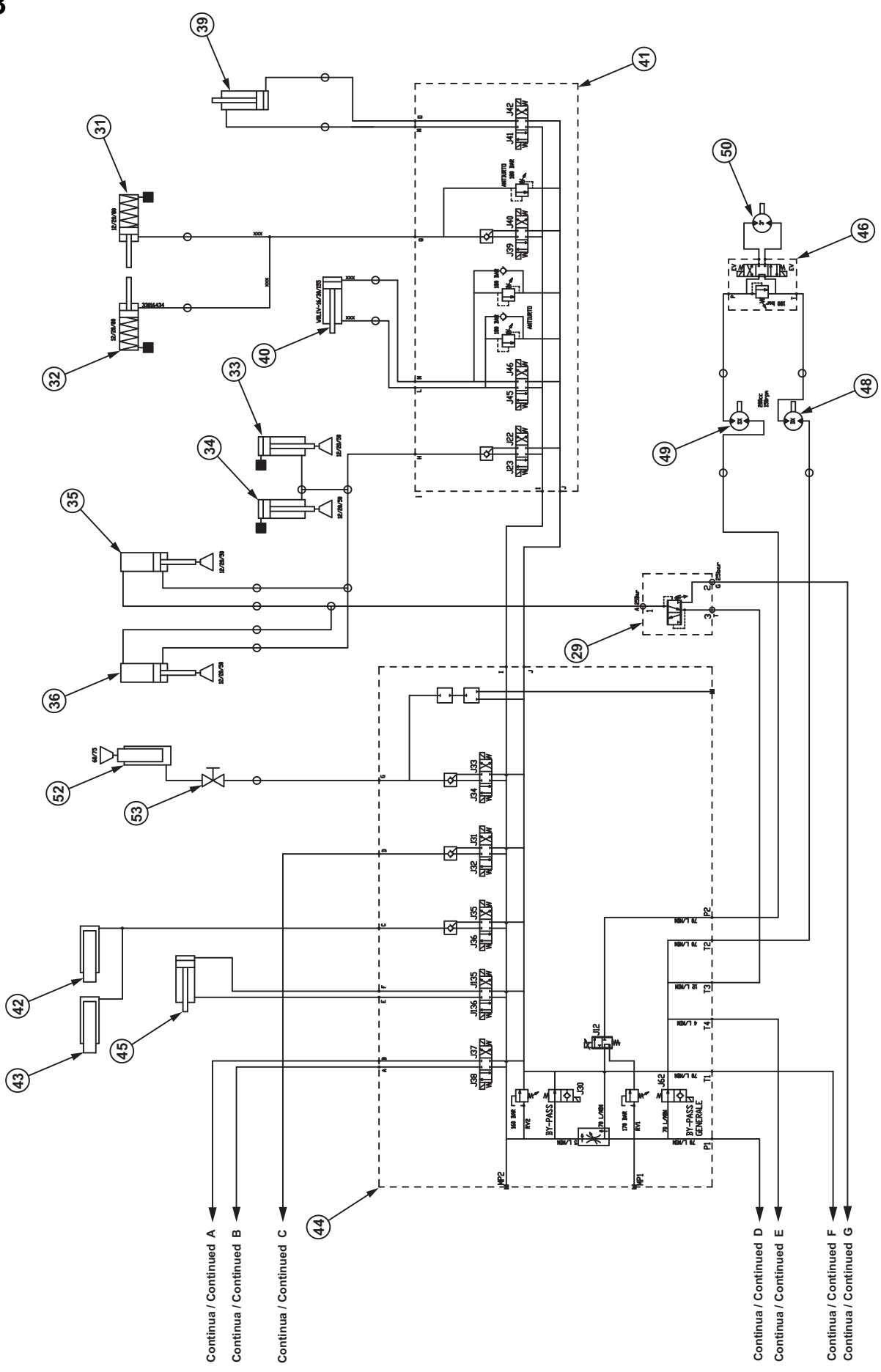

H Continua / Continued
I Continua / Continued
J Continua / Continued
K Continua / Continued
L Continua / Continued
1
2
3
4
28
Y60
Marcia avanti
Marcia indietro
350 bar
24 bar
26 bar
115 cc
64,7 cc
2300rpm
M1
M2
M3
M4
A
B
G
S
T1

S350038

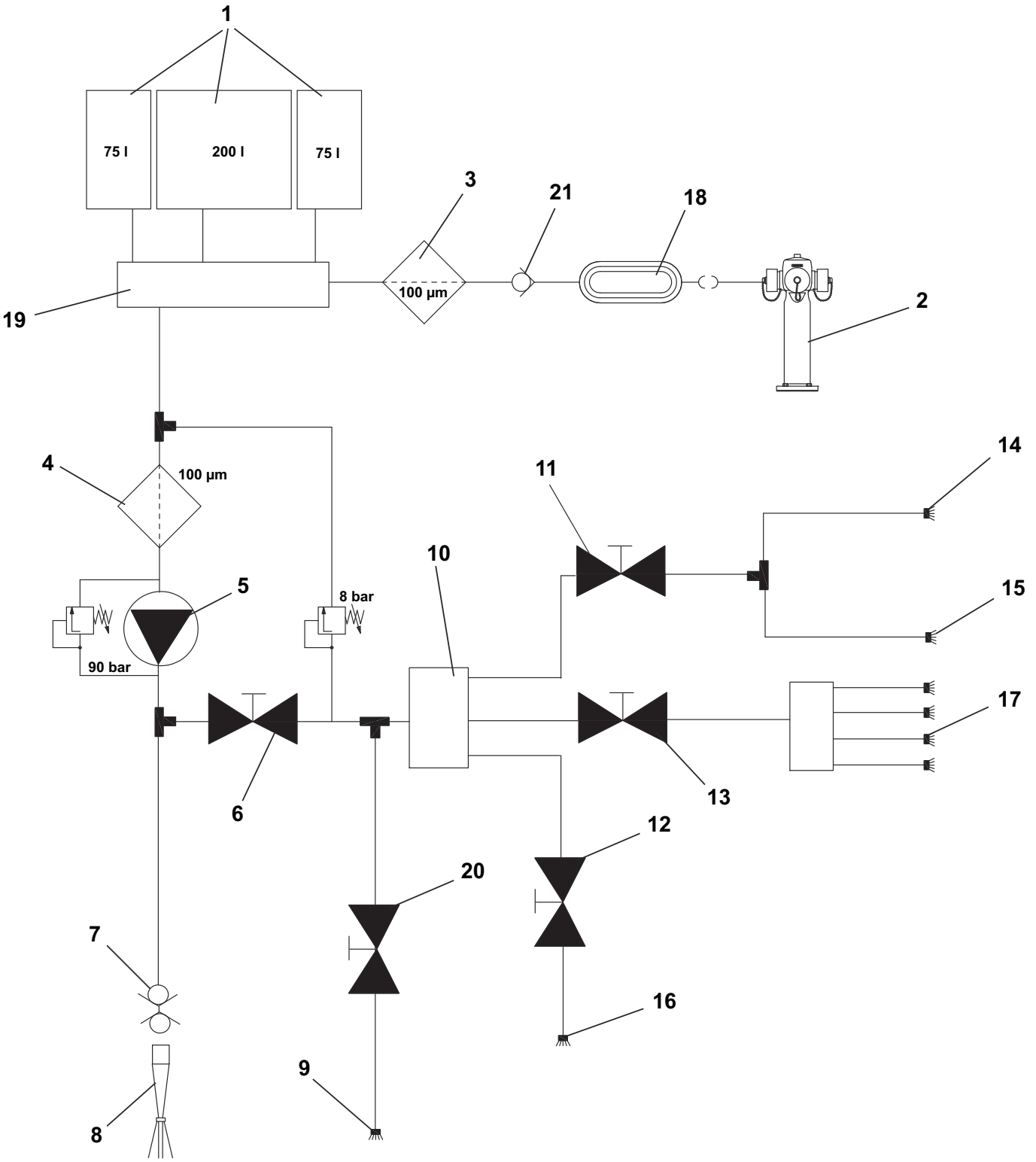
AP_2


A Continua / Continued
B Continua / Continued
C Continua / Continued
D Continua / Continued
E Continua / Continued
F Continua / Continued
G Continua / Continued
Continua / Continued H
Continua / Continued I
Continua / Continued J
Continua / Continued K
Continua / Continued L
S350037

AP_3


Continua / Continued A
Continua / Continued B
Continua / Continued C
Continua / Continued D
Continua / Continued E
Continua / Continued F
Continua / Continued G
BY-PASS
BY-PASS GENERALE
S350036

AQ


1
75 l
200 l
75 l
3
21
18
100 µm
19
2
4
100 µm
11
14
10
5
8 bar
15
90 bar
17
6
13
12
20
7
16
9
8

S350013

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **3**
FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL 3
DESTINATARIOS 3
CONSERVACIÓN DEL MANUAL 3
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 3
DATOS DE IDENTIFICACIÓN 3
OTROS MANUALES DE REFERENCIA 3
PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO 3
MODIFICACIONES Y MEJORAS 3

SEGURIDAD **4**
SÍMBOLOS 4
INSTRUCCIONES GENERALES 4

DESEMBALAJE/ENTREGA **6**

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA **7**
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO 7
CONVENCIONES 7
DESCRIPCIÓN 7
DATOS TÉCNICOS 13
ESQUEMA HIDRÁULICO 16
ESQUEMA DEL SISTEMA DE AGUA 16
PROTECCIONES ELÉCTRICAS 16
DESCRIPCIÓN DE LAS ALARMAS 17

ACCESORIOS/OPCIONES **17**

USO **18**
ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA 18
PUESTA EN MARCHA Y PARADA DEL MOTOR DIESEL 19
USO DE LA MÁQUINA 20
VACIADO DEL CAJÓN DE RESIDUOS 25
USO DEL TUBO DE ASPIRACIÓN TRASERO 26
USO DEL LIMPIAPARABRISAS 26
USO DE LA CALEFACCIÓN EN LA CABINA 26
USO DEL CLIMATIZADOR EN LA CABINA 27
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN 27
FUNCIONAMIENTO DE LA LUCES DE TRABAJO 27
FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE EMERGENCIA 27
AJUSTE DEL ASIENTO DE CONDUCCIÓN 27
USO DE LA BARRA DE SOPORTE DEL CAJÓN DE RESIDUOS 27
LEVANTAMIENTO MANUAL DEL CAJÓN DE RESIDUOS 28
USO DEL SISTEMA DE LAVADO A ALTA PRESIÓN 28
LLENADO/VACIADO DE LOS DEPÓSITOS DEL AGUA DEL SISTEMA DE CONTROL DE POLVO 29
SUSTITUCIÓN DE LAS RUEDAS 30
DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA MEDIANTE REMOLQUE 30
USO DEL CONJUNTO TELECÁMARAS (opcional) 30
DESPUÉS DEL USO DE LA MÁQUINA 31
TRANSPORTE/DESPLAZAMIENTO 31
PERIODO DE LARGA INACTIVIDAD DE LA MÁQUINA 31
PRIMER PERIODO DE USO 31

MANTENIMIENTO 32
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO 32

MANTENIMIENTO ORDINARIO 34
LIMPIEZA DEL CAJÓN DE RESIDUOS 34
CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO 35
CONTROL DE LA LIMPIEZA DE LAS ALETAS DEL RADIADOR COMBINADO 35
CONTROL DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE LA BATERÍA 35
CONTROL DEL NIVEL DEL FLUIDO DE LOS FRENOS 35
CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL AVISADOR ACÚSTICO DE MARCHA ATRÁS 35
CONTROL DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS 36
CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO 36
CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR DIESEL 36
CONTROL DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR DIESEL 36
LUBRICACIÓN DE LAS PARTES MÓVILES 36
CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DE LA BOMBA DEL SISTEMA DE CONTROL DE POLVO 36
LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DE LA BOQUILLA DEL TUBO DE ASPIRACIÓN MANUAL 37
LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DE LAS BOQUILLAS DE LOS CEPILLOS 37
LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DE LAS BOQUILLAS DE LA BOCA DE ASPIRACIÓN 37

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO 37
SUSTITUCIÓN DEL ACEITE Y DE LOS FILTROS DEL SISTEMA HIDRÁULICO 37
SUSTITUCIÓN DE LOS FLAPS DE LA BOCA DE ASPIRACIÓN 38
SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS 38
SUSTITUCIÓN DE LA GUARNICIÓN DEL TUBO DE CONEXIÓN 38
SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR DIESEL 38
SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL ACEITE DEL MOTOR DIESEL 39
SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE AIRE DEL MOTOR 39
LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DEL FILTRO ANTIPARTÍCULAS (FAP) DEL MOTOR 39
SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE AIRE DE LA CABINA 40
SUSTITUCIÓN DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR DIESEL 40
SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR 40
LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DE LOS CARTUCHOS DE LOS FILTROS DE AGUA 41
SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES 41

MANTENIMIENTO EN INVIERNO 41

FUNCIONES DE SEGURIDAD 42
AVISADOR ACÚSTICO DE MARCHA ATRÁS 42
SENSOR DE INHIBICIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR DIESEL CON SELECTOR DE MARCHA ACCIONADO 42
SISTEMA DE INHIBICIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA EN MODALIDAD DE TRABAJO 42
AVISADOR ACÚSTICO DE DESPLAZAMIENTO DEL CAJÓN DE RESIDUOS 42
SENSOR DE LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD CON CAJÓN DE RESIDUOS LEVANTADO 42
PULSADOR DE SEGURIDAD EN EL MANIPULADOR 42
DESACTIVACIÓN MANUAL DE LA BATERÍA 42

BÚSQUEDA AVERÍAS 42
PROBLEMAS Y REMEDIOS 43

DESGUACE 48

INTRODUCCIÓN

NOTA
Los números entre paréntesis se refieren a los componentes ilustrados en el capítulo Descripción de la máquina.

FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL

Este manual contiene todas las informaciones necesarias para que el operador utilice la máquina de forma adecuada, autónoma y segura. Incluye informaciones técnicas, sobre la seguridad, el funcionamiento, el período de inactividad, el mantenimiento, las piezas de repuesto y el desguace.
Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, los operadores y los técnicos calificados tienen que leer cuidadosamente las instrucciones incluidas en este manual. En caso de dudas sobre la correcta interpretación de las instrucciones, contactar con Nilfisk para obtener explicaciones.

DESTINATARIOS

Este manual es para los operadores y los técnicos encargados del mantenimiento de la máquina.
Los operadores no deben efectuar procedimientos reservados a los técnicos calificados. Nilfisk no es responsable para los daños causados a la máquina por falta de observación de esta prohibición.

CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este Manual de uso debe conservarse junto a la máquina, dentro de su contenedor, lejos de líquidos y otras substancias que podrían dañarlo.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La declaración de conformidad (Fig. A), entregada con la máquina, certifica la conformidad de la máquina con las actuales disposiciones legales.

NOTA
Hay una copia de la declaración de conformidad junto a la documentación de la máquina.

NOTA
Si la máquina es homologada para el uso sobre carreteras públicas, la máquina está equipada de una certificación de conformidad específica.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

El número de serie y el modelo de la máquina están marcados en la placa de identificación (1, Fig. C).
El año de fabricación de la máquina está en la declaración de conformidad y está también indicado por las dos primeras cifras del número de serie de la máquina misma.
Estas informaciones son necesarias cuando se pidan piezas de repuesto para la máquina. Usar el espacio siguiente para escribir los datos de identificación de la máquina.

Modelo MÁQUINA	Modelo MOTOR .....
Número de serie MÁQUINA	Número de serie MOTOR .....

¡ADVERTENCIA!
El número de serie de la máquina está además estampillado en el bastidor de la máquina (25, Fig. E).

OTROS MANUALES DE REFERENCIA

– Catálogo piezas de repuestos (en dotación a la máquina): 33019475
– Manual de asistencia (que se puede consultar en los Centros de asistencia Nilfisk): 33019477
– Esquema eléctrico (CD en dotación a la máquina): 33019482

PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO

Para cualquier necesidad que se refiere al uso, al mantenimiento y a las reparaciones, consultar al personal calificado o a los Centros de asistencia Nilfisk. Usar siempre piezas de repuesto y accesorios originales.
Para la asistencia o para ordenar piezas de repuesto y accesorios acudir a Nilfisk, especificando siempre el modelo y el número de serie de la máquina.

MODIFICACIONES Y MEJORAS

Nilfisk está constantemente mejorando sus productos y se reserva el derecho de realizar modificaciones y mejoras a su discreción, sin verse obligada a aplicar dichas ventajas a las máquinas vendidas previamente.
Sólo Nilfisk puede aprobar y efectuar cualquier modificación y/o instalación de accesorios.

SEGURIDAD

La siguiente simbología sirve para señalizar situaciones de peligro potencial. Leer siempre cuidadosamente estas informaciones y tomar las precauciones necesarias para proteger personas y cosas.
Para evitar desgracias, la cooperación del operador es fundamental. Ningún programa de prevención de accidentes resulta eficaz sin la total cooperación de la persona directamente responsable del funcionamiento de la máquina. La mayoría de los accidentes que pueden ocurrir en una empresa, durante el trabajo o el transporte, son causados por no observar las reglas de seguridad fundamentales. Un operador cuidadoso y cauto es la mejor garantía para evitar posibles accidentes y resulta más eficaz que cualquier programa de prevención.

SÍMBOLOS

¡PELIGRO!
Indica un peligro con riesgo, incluso mortal, para el operador.

¡ATENCIÓN!
Indica el riesgo potencial de infortunios para las personas.

¡ADVERTENCIA!
Indica una advertencia o una nota sobre una función importante o útil.
Tener cuidado de las partes del texto marcadas con este símbolo.

NOTA
Indica una nota sobre una función importante o útil.

CONSULTAS
Indica la necesidad de consultar el Manual de uso antes de efectuar cualquier operación.

INSTRUCCIONES GENERALES

Se describen aquí las advertencias y precauciones específicas por lo que se refiere a los potenciales riesgos de daños a la máquina o a las personas.

¡PELIGRO!
- ***Sólo el personal calificado y autorizado puede usar esta máquina. Además el operador debe:***
  - ***ser mayor de edad***
  - ***tener permiso de conducir***
  - ***estar en normales condiciones psicofísicas***
  - ***no estar bajo el efecto de substancias que puedan alterar los nervios (alcohol, psicofármacos, drogas, etc.)***
- ***Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/reparación, sacar la llave de encendido.***
- ***Sólo el personal calificado y autorizado puede usar esta máquina. Los niños y los minusválidos no pueden usar esta máquina.***
- ***Quitarse las joyas cuando se trabaja cerca de los componentes móviles.***
- ***No trabajar bajo la máquina levantada si ésta no está fijada con los soportes de seguridad adecuados.***
- ***No activar la máquina en un ambiente donde haya polvo, líquidos o vapores nocivos, peligrosos, inflamables y/o explosivos.***
- ***Atención, el combustible es muy inflamable.***
- ***No fumar y no llevar llamas libres en los lugares en los que se repone el combustible o donde el combustible está almacenado.***
- ***Efectuar la reposición de combustible en un lugar abierto y bien ventilado, y con el motor apagado.***
- ***No llenar el depósito del combustible a más de 4 cm de la boca de llenado, para permitir que el combustible se expanda.***
- ***Tras haber repostado, controlar que el tapón del depósito del combustible esté correctamente cerrado.***
- ***Si durante la reposición se vierte el combustible, limpiar con cuidado el área sucia y dejar que los vapores se disipen antes de encender el motor.***

¡PELIGRO!

- ***Evitar que el combustible entre en contacto con la piel y no respirar los vapores. Tener fuera del alcance de los niños.***
- ***Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/reparación, quitar la llave de encendido, activar el freno de estacionamiento y desconectar la batería.***
- ***Cada vez que se trabaja bajo de capós/portillos abiertos, comprobar que los capós/portillos no se puedan cerrar accidentalmente.***
- ***Si es necesario efectuar el mantenimiento con el cajón de residuos levantado, bloquearlo con la barra de soporte.***
- ***Durante el transporte de la máquina, el depósito del combustible non debe estar lleno.***
- ***Los gases de escape del motor diesel contienen monóxido de carbono, gas muy venenoso, inoloro e incoloro. Evitar respirarlo. No dejar el motor en marcha en un lugar cerrado.***
- ***No apoyar ningún objeto sobre el motor.***
- ***Antes de efectuar intervenciones en el motor diesel, apagarlo. Para evitar que el motor se ponga en marcha accidentalmente, desconectar el terminal negativo de la batería.***
- ***Véase también las NORMAS DE SEGURIDAD indicadas en el manual del motor diesel, que debe considerarse parte integrante de este manual.***
- ***Durante la subida/bajada del cajón de residuos y de la boca de aspiración, tener mucho cuidado para evitar daños al operador o otras personas.***
- ***Con el portillo del cajón de residuos abierto o durante la apertura manual del portillo, tener mucho cuidado para evitar daños al operador o otras personas. Instalar la barra de seguridad.***
- ***Con la máquina moviéndose y los cepillos girando, tener mucho cuidado a las cerdas de los cepillos para evitar daños al operador o otras personas.***

¡ATENCIÓN!

- ***Para circular sobre carreteras públicas, la máquina debe tener permiso de circulación y matrícula.***
- ***No usar la máquina para funciones diferentes de aquélla para la que ha sido proyectada.***
- ***Cuando se usa esta máquina, tener cuidado de salvaguardar la incolumidad de personas y cosas.***
- ***No dejar la máquina sin custodia, sin haber activado el freno de estacionamiento.***
- ***No chocar contra estanterías o andamios de los que puedan caer objetos.***
- ***Tener mucho cuidado en fase de levantamiento y vaciado del cajón porta material/residuos.***
- ***Descargar el cajón porta material/residuos sobre un suelo sólido y llano.***
- ***Ajustar la velocidad de funcionamiento según la adherencia al suelo.***
- ***Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/reparación, leer cuidadosamente todas las instrucciones relacionadas.***
- ***Tomar todas las precauciones necesarias para que el pelo, las joyas y las ropas no sean capturados por las partes móviles de la máquina.***
- ***Proteger adecuadamente las partes del cuerpo (ojos, pelo, manos, etc.) cuando se efectúan operaciones de limpieza mediante pistola de aire comprimido o de agua.***
- ***Evitar el contacto con el ácido de la batería, no tocar las partes calientes.***
- ***No permitir que los cepillos funcionen mientras la máquina está parada en un punto para evitar posibles daños al suelo.***
- ***En caso de incendio usar un extintor de polvo, no de agua.***
- ***No lavar la máquina con substancias corrosivas.***
- ***No usar la máquina en ambientes demasiado polvorientos.***
- ***No adulterar por ninguna razón la máquina, respetar escrupulosamente las instrucciones previstas para el mantenimiento ordinario.***
- ***No quitar ni modificar las placas colocadas en la máquina.***
- ***Cuando la máquina no funciona correctamente, asegurarse de que ésto no sea causado por falta de mantenimiento. En caso contrario pedir la intervención del personal autorizado o del Centro de asistencia autorizado.***
- ***Si deben sustituirse piezas, solicitar piezas de repuesto ORIGINALES a un concesionario y/o revendedor autorizado.***
- ***Para asegurar condiciones de funcionamiento correcto y seguro, el personal autorizado o el Centro de asistencia autorizado debe llevar a cabo el mantenimiento programado según las especificaciones indicadas en el capítulo relacionado de este manual.***

¡ATENCIÓN!

- ***Nunca se debe abandonar la máquina al final de su ciclo vital, por la presencia de materiales tóxicos y dañinos (aceites, baterías, plástico, etc.) sujetos a normativas que exigen que se realice la eliminación en centros especiales (véase el capítulo Eliminación).***
- ***Si se usa la máquina de conformidad con las instrucciones, las vibraciones no engendran situaciones peligrosas (véase el párrafo Datos técnicos).***
- ***Durante el funcionamiento del motor diesel, su silenciador se calienta; no tocar el silenciador cuando está caliente para evitar graves quemaduras o incendios.***
- ***No dejar que el motor diesel funcione si el aceite es insuficiente para que no se dañe. Controlar el nivel de aceite con el motor apagado y con la máquina en posición horizontal.***
- ***No dejar que el motor diesel funcione sin el filtro de aire para que no se dañe.***
- ***El circuito del líquido de enfriamiento del motor diesel está bajo presión. Efectuar los controles con motor apagado, sólo después de que se haya enfriado. Aun si el motor está frío, abrir con cuidado el tapón del depósito de expansión.***
- ***El motor está equipado de un ventilador; no acercarse cuando el motor está caliente porque el ventilador podría activarse aun si la máquina está apagada.***
- ***Las intervenciones de asistencia técnica al motor diesel deben ser efectuados por un Concesionario autorizado.***
- ***Para el motor diesel usar sólo piezas de repuesto originales o productos equivalentes. El uso de piezas de repuestos de calidad inferior puede dañar el motor.***
- ***Véase también las NORMAS DE SEGURIDAD indicadas en el manual del motor diesel, que debe considerarse parte integrante de este manual.***

¡ATENCIÓN!
El monóxido de carbono (CO) puede causar daños al cerebro o la muerte.
El motor de combustión interna de esta máquina produce monóxido de carbono.
No aspirar los humos de los gases de escape.
Usar en lugares cerrados sólo si hay una ventilación adecuada y en presencia de un ayudante.

DESEMBALAJE/ENTREGA

Al momento de la entrega, controlar con cuidado el embalaje y la máquina por si hayan sufrido daños durante el transporte. Si los daños son evidentes, conservar el embalaje, de forma que el transportista que lo ha entregado lo pueda inspeccionar. Contactarlo de inmediato para compilar una indemnización daños y perjuicios.
Controlar que la máquina sea entregada junto a los siguientes componentes:

– Documentación técnica:
  - Manual de uso de la barredera
  - Catálogo de piezas de repuesto de la barredera
  - Esquema eléctrico de la barredera
  - Manual del motor diesel

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

La barredera es adecuada para limpiar, mediante barrido y aspiración, carreteras y suelos lisos y sólidos, en ambientes residenciales o industriales, y para recoger polvo y residuos ligeros, en condiciones de seguridad, por parte de un operador calificado.

CONVENCIONES

En este manual, las indicaciones de adelante, atrás, delantero, trasero, derecho e izquierdo, se refieren al operador en posición de conducción con las manos sobre el volante (15, Fig. E).

DESCRIPCIÓN

Descripción del área de control y mandos estándares
(Véase Fig. D)

1. Perilla de fijación del brazo
2. Palanca del acelerador
3. Freno de estacionamiento
4. Pedal del freno
5. Pedal del acelerador
6. Llave de encendido
7. Predisposición de los altavoces
8. Válvula de las boquillas del sistema de control de polvo de los cepillos izquierdo/derecho
9. Válvula de las boquillas del sistema de control de polvo del tercer cepillo
10. Válvula de las boquillas del sistema de control de polvo de la boca de aspiración
11. Selector de la dirección de marcha
12. Encendedor de cigarrillos
13. Compartimiento del autorradio (predisposición)
14. Plafón
15. Palanca de seguridad del manipulador
16. Panel eléctrico (*)
17. Cinturones de seguridad
18. Depósito del fluido de frenos
19. Manipulador
20. Columna de la dirección
21. Interruptor de las luces de emergencia
22. Interruptor luces (**)
23. Selector de la velocidad de ventilación de la cabina
24. Selector de accionamiento y regulación de la temperatura del climatizador
25. Selector de la temperatura de calefacción
26. Asiento de conducción
27. Asiento abatible del pasajero
28. Palanca de ajuste de la posición horizontal del asiento
29. Perilla de ajuste de la amortiguación del asiento
30. Palanca de ajuste del respaldo
31. Interruptor de bajada/ensanche de los cepillos
32. Red portaobjetos
33. Compartimiento porta-herramientas
34. Placa de identificación
35. Palanca de ajuste de la altura del asiento
36. Boca de ventilación
37. Brazo
38. Pulsador de apertura del flap
39. Pulsador de cierre del flap
40. Pulsador de traslación a la izquierda del brazo del tercer cepillo
41. Pulsador de traslación a la derecha del brazo del tercer cepillo
42. Pulsador de bajada de la extensión del brazo del tercer cepillo
43. Pulsador de subida de la extensión del brazo del tercer cepillo
44. Pulsador de aumento de la inclinación del tercer cepillo
45. Pulsador de disminución de la inclinación del tercer cepillo
46. Interruptor de selección del sentido de rotación del tercer cepillo

Descripción del área de control y mandos estándares
(Véase Fig. E)

1. Luz de aviso de los indicadores de dirección
2. Luz de aviso alta temperatura aceite del sistema hidráulico, filtro del aceite del sistema hidráulico obstruido y anomalías del circuito hidráulico
3. Luz de aviso del freno de estacionamiento
4. Luz de aviso de la presión del aceite del motor
5. Luz de aviso filtro de aire obstruido
6. Luz de aviso de las luces de carretera
7. Luz de aviso de precalentamiento de las bujías del motor
8. Luz de aviso cajón de residuos levantado
9. Luz de aviso batería
10. Luz de aviso de las luces de posición
11. Luz de aviso agua en el combustible
12. Potenciómetro de ajuste del régimen del motor en modalidad de trabajo
13. Potenciómetro de ajuste de la velocidad de los cepillos en modalidad de trabajo
14. Parasol
15. Volante
16. Interruptor luces de trabajo traseras de la cabina/luces de trabajo de la boca de aspiración
17. Interruptor de las luces de posición/luces de cruce
18. Tablero de instrumentos
19. Pulsador de emergencia
20. Palanca de bloqueo de la posición del volante
21. Interruptor de cambio velocidad (sólo para máquina con sistema de cambio velocidad)
22. Interruptor de vuelco/retorno del cajón de residuos
23. Botón de desplazamiento de las visualizaciones en el display
24. Interruptor de levantamiento del cajón de residuos
25. Interruptor de las luces de trabajo delanteras
26. Luz de aviso de anomalía general del motor [puede tomar colores diferentes (rojo, rojo intermitente o anaranjado) según el tipo de anomalía].
27. Interruptor de control de la altura de las ballestas delanteras
28. Interruptor de la bomba de agua
29. Interruptor de activación del ventilador de aspiración, de la rotación de los cepillos y bajada de la boca de aspiración y de los cepillos
30. Interruptor de activación del ventilador de aspiración
31. Interruptor de habilitación del sistema hidráulico
32. Display (***)

(*) Véase en seguida los componentes del panel eléctrico.
(**) Véase en seguida las funciones del interruptor luces.
(***) Véase en seguida las funciones del display.

Funciones del panel eléctrico:
- AIA: Tarjeta electrónica del acelerador
- F3: Caja portafusibles (véase el párrafo Protecciones eléctricas)
- F4: Caja portafusibles (véase el párrafo Protecciones eléctricas)
- F6: Caja portafusibles (véase el párrafo Protecciones eléctricas)
- K1.1: Relé alimentación interruptor luces de trabajo
- K1.2: Relé luces de trabajo traseras
- K1.3: Relé luces de trabajo de la boca de aspiración
- K1.4: Relé luces de trabajo delanteras
- K1.5: Relé habilitación hidráulica
- K1.6: Relé selector de marcha
- K1.7: Relé limpiaparabrisas
- K2: Relé alimentación accesorios cabina
- K3: Relé calefactor combustible
- K4: Relé habilitación sistema hidráulico
- K41: Intermitencia limpiaparabrisas
- P7: Tarjeta electrónica de control del acoplador rápido
- P8: Tarjeta electrónica funciones-accesorios
- P10: Tarjeta electrónica accesorios motor
- P11: Tarjeta electrónica del sistema de tracción
- X10: Relé alimentación principal cabina

Funciones del interruptor luces:
- Encendido de las luces de carretera desplazando la palanca (1, Fig. P) hacia abajo o llevando el interruptor (17, Fig. E) en la segunda posición.
- Encendido temporal de las luces de carretera pisando la palanca (1, Fig. P) hacia arriba.
- Encendido del indicador de dirección derecho llevando la palanca (1, Fig. P) hacia adelante.
- Encendido del indicador de dirección izquierdo llevando la palanca (1, Fig. P) hacia atrás.
- Accionamiento de la bocina pulsando el pulsador (6, Fig. P) en la extremidad de la palanca (1).
- Accionamiento del lavaparabrisas pulsando el pulsador (2, Fig. P) en la palanca (1).
- Activación de la intermitencia del limpiaparabrisas con la muesca (3, Fig. P) en correspondencia de la posición “I” (4).
- Activación continua del limpiaparabrisas con la muesca (3, Fig. P) en correspondencia de la posición “II” (5).

Funciones del display:

1. Visualización con llave en posición ON

Con la llave de encendido (6, Fig. D) colocada en la primera posición, en el display (32, Fig. E) aparece por unos segundos la página inicial (23, Fig. H) con números o símbolos que indican la condición de la máquina. Los parámetros que se pueden controlar son los indicados en seguida.

- **Intervalos de mantenimiento programados**. La sigla MA0 (15, Fig. H) indica el mantenimiento programado a las 150 horas mientras la sigla MA1 (16) indica el mantenimiento programado a las 500 horas. Si uno de los dos intervalos está para caducar o está ya caducado (número negativo) es necesario efectuar el mantenimiento como indicado en el capítulo específico.

  NOTA
  Cuando uno de los intervalos de mantenimiento está caducado, a la puesta en marcha de la máquina la sigla (15 o 16, Fig. H) parpadea durante unos segundos en el tablero de los indicadores visuales.

- **Sistema hidráulico habilitado** (21, Fig. H).

  ¡ATENCIÓN!

  Si el símbolo indicado no es aquello preestablecido sino la llave significa que el intervalo de mantenimiento ha expirado. Proceder como indicado en el capítulo específico.

- **Número de horas de trabajos efectuadas** (14, Fig. H).
- **Cuentakilómetros** (18, Fig. H).
- **Contador de alarmas** (17, Fig. H). Cuenta el número de alarmas ocurridos después de la reposición de la unidad de control. Si el número de alarmas no es cero, contactar con un Centro de asistencia Nilfisk para el ajuste y la puesta a cero de las anomalías.
- **Revisión del software** (19, Fig. H).
- **Número de identificación del modelo de barredera** (20, Fig. H). El número “004” indica la RS 2200 con motor VM R754 EU4.
- **Abrochar los cinturones de seguridad**. El parpadeo de los símbolos (22, Fig. H) índica que es necesario abrochar los cinturones de seguridad.

2. Visualización de la modalidad de transporte

Con la llave en posición ON, en el display (32, Fig. E) después de unos segundos, aparece automáticamente la visualización de la modalidad de transporte (13, Fig. H) en sustitución de la pantalla (23). La pantalla (13, Fig. H) permanece aun después de haber puesto en marcha el motor. Muestra los siguientes parámetros.

- **Velocidad de la máquina**: número de 3 cifras (1, Fig. H) junto al mensaje Km/h (2).

¡ATENCIÓN!
No es posible controlar la eficacia del sensor taquimétrico, por lo tanto el sistema reconoce que la máquina está viajando a una velocidad de 5 km/h también si el sensor está desconectado o en cortocircuito, por lo tanto los sistemas de seguridad relacionados están desactivados.

- **Nivel de combustible**: el nivel de combustible está indicado por las barras (3, Fig. H). Las últimas barras indican la reserva y parpadean en caso de nivel bajo. Está indicado también el valore instantáneo en % del nivel de combustible (5, Fig. H).

¡ADVERTENCIA!
Si el sensor de nivel está averiado, en el display aparecen mensajes de alarma según si el sistema está abierto o en cortocircuito (para la codificación de las alarmas véase el párrafo Descripción de las alarmas). Para reparar el circuito y sostituir el sensor de nivel, contactar con un Centro de asistencia Nilfisk.

El símbolo (4, Fig. H) indica que el indicador de nivel de combustible está activado.

- **Temperatura del líquido de enfriamiento del motor**: el nivel de la temperatura está indicado por las barras (6, Fig. H). Las barras parpadean en caso de temperatura excesiva. Está indicado también el valore instantáneo de la temperatura (8, Fig. H). El símbolo (7, Fig. H) indica que el indicador de temperatura está activado.

¡ADVERTENCIA!
En caso de anomalías durante la transmisión del dato, en el display aparece un mensaje de error (10, Fig. I).
Para la codificación de las alarmas véase el párrafo Descripción de las alarmas.
Para reparar la anomalía, sostituir el sensor de temperatura cerca de un Centro de asistencia Nilfisk.

- **Nivel del agua en los depósitos del sistema de control de polvo** mediante el indicador (12, Fig. H):
  - depósito principal y depósito secundario llenos
  - depósito principal vacío y depósito secundario lleno
  - depósito principal y depósito secundario vacíos. En esta condición, después de 5 segundos, el sistema de control de polvo y el sistema de lavado a alta presión se paran.
  - los sensores de nivel están averiado o trocado.
- **Modalidad de uso de la máquina** mediante el indicador (11, Fig. H):
  - modalidad de transporte

NOTA
El símbolo "carretera" no cambia durante la marcha rápida o durante la marcha lenta.

- **Kilómetros totales recorridos por la máquina** (10, Fig. H) junto al símbolo específico (9).

¡ATENCIÓN!
Si el símbolo indicado no es aquello preestablecido sino la llave significa que el intervalo de mantenimiento ha expirado. Proceder como indicado en el capítulo específico.

3. Visualización de la modalidad de trabajo

Con el motor en marcha, configurando la máquina en modalidad de trabajo, es decir activando los cepillos (véase el procedimiento en el párrafo siguiente), en el display (32, Fig. E) aparece la modalidad de trabajo (28, Fig. H) que contiene los siguientes parámetros. Se describen solamente los parámetros diferentes de la modalidad de transporte.

- **Régimen del motor**: número de 4 cifras (23, Fig. H) junto al mensaje ENG rpm (25).

¡ADVERTENCIA!
En caso de anomalías durante la transmisión del dato, en el display aparece un mensaje de error (10, Fig. I).
Para la codificación de las alarmas véase el párrafo Descripción de las alarmas.
Para reparar la anomalía, sostituir el sensor de temperatura cerca de un Centro de asistencia Nilfisk.

- **Modalidad de uso de la máquina** mediante el indicador (24, Fig. H):
  – modalidad de trabajo
- **Horas de trabajo del motor** (26, Fig. H) junto al símbolo específico (27).

¡ATENCIÓN!
Si el símbolo indicado no es aquello preestablecido sino la llave significa que el intervalo de mantenimiento ha expirado. Proceder como indicado en el capítulo específico.

4. Visualización de la presión del aceite del motor

Con el motor en marcha, tanto en modalidad de trabajo como en modalidad de transporte, se puede visualizar el valor de la presión del aceite del motor.
Pulsar dos veces la parte superior del pulsador (23, Fig. E) para obtener una visualización similar a la modalidad de transporte (13, Fig. H), pero con valor (29) y símbolo (30) diferentes. Este parámetro está controlado de forma que si no está en el intervalo de valores preestablecidos por el fabricante, el motor se para y se activa una alarma.

5. Visualización de las alarmas

Con motor en marcha y en caso de anomalías de la máquina, en el display (32, Fig. E) aparecen mensajes de alarma y/o error. Este mensaje está evidenciado por la inscripción “ALARM” o “ERR” (2, Fig. I). La inscripción “ERR” indica un error interno al sistema de transmisión CAN-BUS. La inscripción “ALARM” indica una anomalía externa al sistema de transmisión CAN-BUS, por ejemplo un sensor de medición de nivel. El mensaje “ERR” aparece junto a un código que identifica la anomalía. Los números a la izquierda del punto (3, Fig. I) indican el sujeto de la anomalía mientras los números a la derecha del punto (4) indican el tipo de anomalía. El mensaje “ALARM”, si presente, aparece junto a números a la derecha del punto (4, Fig. I) y representa un contador de apagamiento que indica el tiempo que falta al apagamiento automático del motor (en caso de alarma, empieza la cuenta atrás de los 20 segundos previstos). La alarma está codificada según la gravedad de la anomalía (5, Fig. I) [si la alarma se refiere al motor diesel es posible que aparezca un segundo indicador de gravedad (6)]. El símbolo de gravedad puede ser:

- Anomalía genérica grave
- Anomalía grave del motor
- Anomalía no grave
- Anomalía leve
- Anomalía del sistema de escape del motor diesel

La anomalía está identificada por un símbolo que identifica la anomalía (1), una descripción de la anomalía (8) y el remedio recomendado (7).

NOTA
En caso de alarma no conocida el símbolo que identifica la anomalía (1, Fig. I) y la descripción de la anomalía (8) se quedan genéricos.

NOTA
Para las identificaciones, véase el párrafo Descripción de las alarmas.

6. Visualización de la memoria de la máquina

¡ADVERTENCIA!
Efectuar este tipo de lectura y/o control con la máquina parada, para no desviar la atención de la conducción.

Con el motor en marcha y la máquina parada es posible controlar la condición de la máquina controlando:

- **Los tiempos de mantenimiento**, visualizando en el display (32, Fig. E) el " MAIN MENU". Para hacer esto, pulsar repetidamente la parte superior del pulsador (23, Fig. E) hasta visualizar el menu sobremencionado. Confirmar pulsando la parte inferior del pulsador (23, Fig. E). La flecha cursor (1, Fig. J) desciende alineándose con el mensaje "STATUS". Pulsar de nuevo la parte inferior del pulsador (23, Fig. E) para llevar la flecha cursor cerca del mensaje "MAINTENANCE". Confirmar pulsando la parte superior del pulsador (23, Fig. E). En el display (32, Fig. E) aparece la página "MAINT.01", donde el número de horas (2, Fig. J) indica las horas que faltan al caducar de la MA_0 (a las 150 horas), mientras el número de horas (3) indica las horas que faltan al caducar de la MA_1 (a las 500 horas). Pulsando de nuevo la parte superior del pulsador (23, Fig. E), en el display (32) se visualiza la página "MAINT.02". El número (4, Fig. J) indica las horas de vida del motor, el número (5) indica las horas de trabajo de la máquina, el número (6) indica los km totales recorridos por la máquina, mientras el número (7) indica las alarmas ocurridas desde la última reposición del sistema.
- **La condición de las alarmas**, visualizando en el display (32, Fig. E) el " MAIN MENU". Para hacer esto, pulsar repetidamente la parte superior del pulsador (23, Fig. E) hasta visualizar el menu sobremencionado. Confirmar pulsando la parte inferior del pulsador (23, Fig. E). La flecha cursor (1, Fig. J) desciende alineándose con el mensaje "STATUS". Pulsar de nuevo la parte inferior del pulsador (23, Fig. E) para llevar la flecha cursor cerca del mensaje "DIAGNOSTIC". Confirmar pulsando la parte superior del pulsador (23, Fig. E). En el display (32, Fig. E) se visualiza la página "ALARM_L.01". Pulsando de nuevo la parte superior del pulsador (23, Fig. E), en el display se visualiza la página "ALARM_L.02". Estas dos páginas muestran las alarmas indicadas en el párrafo Descripción de las alarmas. El número (1, 2, 3, 4 y 5, Fig. K) indica cuantas veces la alarma en cuestión ha ocurrido durante la vida de la máquina. Si uno de estos números es diferente de cero es posible controlar cuando esta anomalía ha ocurrido. Pulsar la parte inferior del pulsador (23, Fig. E) hasta cuando la flecha cursor (6, Fig. K) está alineada con el dato imputado. Pulsando de nuevo la parte superior del pulsador (23, Fig. E) se visualiza la página específica de la alarma. La Fig. L indica como ejemplo la alarma "temperatura excesiva líquido de enfriamiento motor" ocurrido por primera vez a 500 horas de vida de la máquina, y por segunda vez a 5.550 horas.
- **La consulta de los acontecimientos**, visualizando las alarmas contadas en la memoria de los acontecimientos (7, Fig. J). La alarma está indicada por un código numérico que se puede visualizar según el procedimiento siguiente: pulsar repetidamente la parte superior del pulsador (23, Fig. E) hasta visualizar "MAIN MENU". Confirmar pulsando la parte inferior del pulsador (23, Fig. E). La flecha cursor (1, Fig. J) desciende alineándose con el mensaje "STATUS". Pulsar de nuevo la parte inferior del pulsador (23, Fig. E) para llevar la flecha cursor cerca del mensaje "MAINTENANCE". Confirmar pulsando la parte superior del pulsador (23, Fig. E). En el display (32, Fig. E) aparece la página "MAINT.01", pulsando de nuevo la parte superior del pulsador (23, Fig. E) aparece la página "MAINT.02". Pulsando de nuevo la parte inferior del pulsador (23, Fig. E) aparece la visualización "BLACK BOX", donde la serie de números (8, Fig. J) indica la alarma, mientras la segunda serie de números (9, Fig. J) indica la hora en que la alarma ocurrió. Se pueden memorizar hasta 16 alarmas en cuatro páginas, visualizables pulsando repetidamente la parte superior del pulsador (23, Fig. E).

NOTA
Usar estos dos parámetros (8, 9, Fig. J) cuando se contacta con el Centro de asistencia Nilfisk para resolver la alarma.

Descripción de la disposición de la máquina
(Véase Fig. F)

1. Depósito de combustible
2. Depósito de agua delantero derecho
3. Depósito de agua trasero derecho
4. Cilindro de la dirección
5. Rueda motriz trasera derecha
6. Rueda motriz delantera derecha
7. Cajón de residuos
8. Tapón de descarga del depósitos de agua lado derecho
9. Tapón de llenado del deposito de combustible
10. Filtro de aire del motor
11. Bomba del sistema de tracción
12. Bomba de la turbina
13. Bomba de accesorios
14. Barra de seguridad
15. Electroventilador del condensador
16. Retén inferior del depósito de agua delantero derecho
17. Retén superior del depósito de agua delantero derecho
18. Batería
19. Tapón de descarga del depósito de aceite del sistema hidráulico
20. Palanca de la bomba manual
21. Compresor
22. Tubo de descarga del líquido de enfriamiento
23. Filtro de la bomba del sistema de control de polvo
24. Condensador del climatizador
25. Número del bastidor
26. Tubo de conexión boca de aspiración-cajón de residuos
27. Motor del ventilador de aspiración
28. Bomba manual
29. Motor del ventilador del radiador
30. Sensor diferencial de presión FAP
31. Moduladores de vacío
32. Higrómetro batería

Descripción de la disposición de la máquina (Sigue)
(Véase Fig. G)
1. Cabina
2. Pistola del sistema de limpieza a alta presión
3. Indicador de nivel de aceite del sistema hidráulico
4. Depósito de aceite del sistema hidráulico
5. Depósito de agua delantero izquierdo
6. Depósito de agua trasero izquierdo
7. Rueda motriz trasera izquierda
8. Rueda delantera izquierda
9. Tapón de descarga de los depósitos de agua del lado izquierdo
10. Tapón de llenado del depósito de agua delantero izquierdo
11. Tapón de llenado del depósito de agua delantero derecho
12. Tapón de llenado del depósito de agua trasero izquierdo
13. Tapón de llenado del depósito de agua trasero derecho
14. Tapón de llenado del depósito de aceite del sistema hidráulico
15. Radiador combinado
16. Depósito del líquido limpiaparabrisas
17. Flotador combustible
18. Filtro combinado del sistema hidráulico
19. Filtro de retorno del sistema hidráulico
20. Motor diesel
21. Luz destelladora trasera
22. Depósito de expansión
23. Faro trasero
24. Faro marcha atrás
25. Catadioptrico
26. Luz destelladora delantera
27. Motor del limpiaparabrisas
28. Gancho de remolque
29. Espejo retrovisor derecho
30. Espejo retrovisor izquierdo
31. Fusible FX.6
32. Caja de componentes eléctricos
33. Fusible FX.5
34. Fusible FX.4
35. Fusible FX.3
36. Indicador de dirección superior
37. Interruptor de desenganche de la batería
38. Retén inferior del depósito de agua delantero izquierdo
39. Retén superior del depósito de agua delantero izquierdo
40. Manguera de llenado
41. Fusible FX.2
42. Fusible FX.1
43. Tercer cepillo
44. Parachoques trasero
45. Cepillo derecho
46. Cepillo izquierdo
47. Filtro de llenado de los depósitos del sistema de control de polvo
48. Luces de trabajo delanteras
49. Luces de trabajo traseras
50. Tubo de aspiración trasero
51. Faros superiores
52. Filtro antipartículas (FAP)
53. Portillo de control del cajón de residuos
54. Boca para recirculación agua en el cajón de residuos
55. Toma para pistola del sistema de limpieza a alta presión

Descripción del conjunto telecámaras (opcional)
(Véase Fig. AO)
1. Pantalla
2. Interruptor ON/OFF
3. Palanca de bloqueo de la posición de la pantalla
4. Telecámara delantera
5. Telecámara trasera

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones y pesos	Valores
Largura máquina	5.300 mm (208,7 in)
Anchura máquina (sin espejos retrovisores)	1.200 mm (47,2 in)
Distancia entre ruedas delanteras y traseras	2.290 mm (90,2 in)
Distancia entre ruedas delanteras/traseras	930 mm (36,6 in)
Altura máquina (sin luz destelladora)	1.980 mm (78 in)
Altura máquina con luz destelladora	2.200 mm (86,6 in)
Altura mínima desde el suelo (sin flap)	190 mm (7,5 in)
Ángulo de ataque delantero máximo	15°
Altura máxima de descarga residuos desde el suelo	1.600 mm (63 in)
Neumáticos ruedas delanteras/traseras	215 - 75 - R16
Presión neumáticos	6 Bar (87 psi)
Diámetro cepillos izquierdo/derecho	740 mm (29,1 in)
Diámetro tercer cepillo	800 mm (31,5 in)
Peso total máquina en orden de trabajo (sin operador)	3.430 kg (7.562 lb)
Masa total	4.500 kg (9.921 lb)
Peso en vacío de la máquina (con/sin tercer cepillo)	3.150/3.050 kg (6.944/6.924 lb)

Información de prestaciones	Valores
Velocidad máxima en marcha adelante (solo para transporte)	40 km/h (13,7 mph) (*)
Velocidad máxima de trabajo	20 km/h (7,4 mph)
Velocidad máxima en marcha atrás	8 km/h (5,0 mph)
Inclinación máxima superable con carga llena	22%
Radio de inversión entre muro y muro	3.690 mm (145,3 in)
Levantamiento ballestas delanteras	70 mm
Velocidad máxima de los cepillos laterales	0-200 rpm
Sistema de recogida	Aspiración
Anchura de trabajo con 2/3 cepillos	1.900/2.500 mm (74,8/98,4 in)
Productividad (teórica/práctica)	30.000/21.000 m^2/h (46.500.093/32.550.065 in^2/h)
Sistema de filtración	Red metálica
Nivel de vibraciones transmitidas al operador (brazos/cuerpo)	0,436/0,394 m/s^2 (17,2/15,5 in/s^2)
Ruidos máximos en el asiento de conducción (nivel de presión sonora) (ISO/EN3744) en régimen máximo de trabajo	80 dB (A)
Potencia sonora certificada (2000/14/EC) en régimen máximo de trabajo	110 dB (A)
Potencia sonora medida (ISO/EN3744) en régimen máximo de trabajo	107 dB (A)
Capacidad del cajón de residuos	2.200 litros (581,2 USgal)
Carga máxima del cajón de residuos (con/sin tercer cepillo)	1.350/1.450 kg (2.976/3.197 lb)
Sistema de control de polvo	Con agua
Capacidad total de los depósitos de agua del sistema de control de polvo	320 litros (84,5 USgal)
Luces traseras	Homologado de tipo vial
Transmisión	Hidrostática servoasistida
Dirección	Guía articulada con dirección asistida
Freno	Hidráulico, en todas las ruedas
Freno de estacionamiento	Mecánico, en las ruedas delanteras
Mandos	Electrohidráulicos
Autonomía (trabajo/transporte)	8,8/8,4 horas

(*) Para máquinas sin sistema de cambio velocidad, la velocidad máxima es de 25 km/h.

Datos del motor diesel R754 EU4 (*)	Valores
Marca	VM MOTORI
Tipo	R754EU4
Cilindros	4
Cilindrada	2.970 cm^3 (181,2 in^3)
Régimen máximo de calibrado	2.300 rpm
Régimen máximo en vacío	2.550 rpm
Régimen máximo de trabajo	1.850 rpm
Potencia máxima	70 kW (95,2 CV)
Par máximo	340 N·m (251 lb·ft) @ 1.350 rpm
Emisiones	2005/78/EC EURO4 - 2004/26/EC STEP3A
Régimen mínimo	800 rpm
Líquido de enfriamiento del motor	50% de anticongelante AGIP y 50% de agua
Tipo de anticongelante	Agip Antifreeze Extra (**)
Tipo de aceite del motor	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)
Capacidad del cárter del aceite del motor	6,3 kg (13,9 lb)
Consumo en orden de marcha durante el transporte	10 l/h (2,8 USgal/h)
Consumo en orden de marcha durante el trabajo	9,5 l/h (2,6 USgal/h)

(*) Para otros datos/valores del motor diesel, véase el manual relativo.
(**) Véase la siguiente tabla de las datos del aceite del motor y la tabla de las especificaciones de referencia.
(***) Véase la siguiente tabla de las datos del líquido de enfriamiento y la tabla de las especificaciones de referencia.

CARACTERÍSTICAS AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Punto de ebullición	°C/°F	170/338
Punto de ebullición en solución con 50% de agua	°C/°F	110/230
Punto de congelación en solución con 50% de agua	°C/°F	-38/-36,4
Color	/	Turquesa
Masa volúmica a 15°C	kg/l	1,13

Aprobaciones y especificaciones
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

ESPECIFICACIONES AGIP SIGMA SUPER TFE 10W40		
GRADUACIÓN SAE	/	10W40
Viscosidad a 100°C/212°F	mm^2/s	14,5
Viscosidad a 40°C/104°F	mm^2/s	107
Viscosità a -25°C/°-13°F	mPa/s	6.400
Índice de viscosidad	/	138
Punto de inflamación V.A.	°C/°F	220/428
Punto de deslizamiento	°C/°F	-27/-16,6
Masa volúmica a 15°C	kg/l	0,876

Aprobaciones y especificaciones
ACEA E4, E5,E7, B4
API CH-4, CF/SL
MAN M 3277 + M3277 low ash
VW 505.00 level
RVI RXD
CAT-TO 2
ALLISON C-4
Mercedes Benz 228.5 + 229.1
VOLVO VDS2
MTU typ 3
ZF TE ML 04C
DEUTZ DQC IV 05 level
ISOTTA FRASCHINI

Información de reposición	Valores
Capacidad del depósito de combustible	84 litros (22,2 USgal)
Capacidad del depósito de aceite del sistema hidráulico	80 litros (21,1 USgal)

Datos del sistema hidráulico	Valores
Capacidad del aceite del sistema hidráulico completo	101 litros (26,7 USgal)
Presión máxima del sistema de tracción	350 Bar (5.076 psi)
Presión máxima del sistema del ventilador de enfriamiento	180 Bar (2.611 psi)
Presión máxima del sistema accesorios	170 Bar (2.466 psi)
Presión máxima del sistema de la turbina	110 Bar (1.595 psi)
Presión máxima del sistema de la dirección	120 Bar (1.740 psi)
Tapón del aceite del sistema hidráulico	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Tipo de aceite para bombas del sistema de control de polvo	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)

Datos del sistema eléctrico	Valores
Tensión del sistema	12 V
Batería de encendido	12 V – 95 Ah

(*) Si se usa la máquina en ambientes con temperaturas inferiores a +10°C, se aconseja sustituir el aceite con otro equivalente, con viscosidad de 32 cSt. Para temperaturas inferiores a 0°C, usar aceite con viscosidad inferior.
(**) Véase la siguiente tabla de los datos del aceite del sistema hidráulico y la tabla de las especificaciones de referencia.
(***) Para los datos técnicos véase la tabla del aceite del motor.

CARACTERÍSTICAS AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscosidad a 100°C	mm^2/s	45	32
Viscosidad a 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Índice de viscosidad	/	150	157
Punto de inflamación V.A.	°C	215	202
Punto de deslizamiento	°C	-36	-36
Masa volúmica a 15°C	kg/l	0,87	0,865

Aprobaciones y especificaciones
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Datos del climatizador	Valores
Tipo de gas	Reclin 134A
Cantidad de gas	0,8 kg

ESQUEMA HIDRÁULICO

(Véase Fig. AP)

1. Rueda motriz trasera derecha
2. Rueda motriz trasera izquierda
3. Bomba del sistema de tracción
4. Motor diesel
5. Motor del ventilador de aspiración
6. Radiador del aceite del sistema hidráulico
7. Bomba tándem de accesorios
8. Distribuidor del ventilador de aspiración
9. Filtro combinado del sistema hidráulico
10. Filtro de retorno del sistema hidráulico
11. Válvula prioritaria
12. Bomba manual
13. Dirección asistida
14. Cilindro de la dirección
15. Motor del ventilador de aspiración
16. Cilindro de levantamiento del portillo derecho
17. Cilindro de levantamiento del portillo izquierdo
18. Cilindro de bloqueo del portillo derecho
19. Cilindro de bloqueo del portillo izquierdo
20. Cilindro de recirculación del agua en el cajón de residuos
21. Válvula ventilador de aspiración
22. Cilindro de levantamiento del cajón de residuos
23. Depósito de aceite del sistema hidráulico
24. Indicador de nivel de aceite del sistema hidráulico
25. Descarga del depósito de aceite del sistema hidráulico
26. Llenado del depósito de aceite del sistema hidráulico
27. Válvula bomba de agua
28. Distribuidor hidráulico de cambio velocidad
29. Válvula reguladora de la presión de los cepillos
30. Bomba del ventilador de aspiración
31. Cilindro de ensanche del cepillo derecho
32. Cilindro de ensanche del cepillo izquierdo
33. Cilindro derecho de levantamiento de la boca de aspiración
34. Cilindro izquierdo de levantamiento de la boca de aspiración
35. Cilindro de levantamiento del cepillo derecho
36. Cilindro de levantamiento del cepillo izquierdo
37. Cilindro derecho de vuelco del cajón de residuos
38. Cilindro izquierdo de vuelco del cajón de residuos
39. Cilindro de inclinación del tercer cepillo
40. Cilindro de ensanche del tercer cepillo
41. Electrodistribuidor secundario
42. Ballesta delantera derecha
43. Ballesta delantera izquierda
44. Electrodistribuidor principal
45. Cilindro del flap
46. Electroválvula del tercer cepillo
47. Distribuidor de 6 vías
48. Motor del cepillo derecho
49. Motor del cepillo izquierdo
50. Motor del tercer cepillo
51. Bomba de agua
52. Cilindro de levantamiento del tercer cepillo
53. Válvula de bloqueo del tercer cepillo

ESQUEMA DEL SISTEMA DE AGUA

(Véase Fig. AQ)

1. Depósitos de agua
2. Hidrante
3. Filtro del sistema de llenado
4. Filtro de la bomba de agua
5. Bomba de agua
6. Válvula principal
7. Acoplamiento rápido de la pistola del sistema de limpieza
8. Pistola del sistema de limpieza
9. Boquilla del tubo manual
10. Distribuidor de 4 vías
11. Válvula de las boquillas de los cepillos izquierdo/derecho
12. Válvula de la boquilla del tercer cepillo
13. Válvula de las boquillas de la boca de aspiración
14. Boquilla del cepillo derecho
15. Boquilla del cepillo izquierdo
16. Boquilla del tercer cepillo
17. Boquillas de la boca de aspiración
18. Manguera
19. Distribuidor de 6 vías
20. Válvula de la boquilla del tubo manual
21. Válvula de retención

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

La máquina está equipada de tres cajas portafusibles laminares (F3, F4 y F6) que se encuentran en cabina y de tres maxi fusibles al interior de la caja eléctrica (32, Fig. G). En seguida están indicados los circuitos protegidos por estos fusibles.

– F2: Fusible cabina y puesta en marcha motor (40 A) (33, Fig. G)

Caja portafusibles “F3” de 16 vías (16, Fig. D)

– F3.1: Fusible avisador acústico de marcha atrás y limpiaparabrisas (10 A)
– F3.2: Fusible alimentación faros, interruptor luces y plafón (25 A)
– F3.3: Fusible alimentación intermitencia indicadores de dirección y autorradio (15 A)
– F3.4: Fusible luz de la matrícula, luz de posición superior derecha, luz de posición inferior derecha, luz de posición trasera izquierda y avisador acústico luces (7,5 A)
– F3.5: Fusible luz de posición superior izquierda, luz de posición inferior izquierda, luz de posición trasera derecha y luz de aviso luces de posición (7,5 A)
– F3.6: Fusible alimentación luces de cruce (10 A)
– F3.7: Fusible alimentación y luz de aviso luces de carretera (10 A)
– F3.8: Fusible libre
– F3.9: Fusible libre
– F3.10: Fusible alimentación (+30) intermitencia indicadores de dirección (10 A)
– F3.11: Fusible luces destelladoras (10 A)
– F3.12: Fusible alimentación tablero de instrumentos, alimentación unidad interruptor luces, cuentahoras y alimentación microinterruptor asiento de conducción (5 A)
– F3.13: Fusible posición neutra pedal
– F3.14: Fusible alimentación (+30) autorradio y alimentación pantalla telecámara y exitación relé de control D+ (10 A)
– F3.15: Fusible libre (10 A)
– F3.16: Fusible alimentación sensores cajón de residuos (10 A)

Caja portafusibles “F4” de 16 vías (16, Fig. D)
- F4.1: Fusible libre
- F4.2: Fusible alimentación pedal de marcha y excitación relé consenso tracción (5 A)
- F4.3: Fusible alimentación (+30) opcional (5 A)
- F4.4: Fusible luces de freno (10 A)
- F4.5: Fusible alimentación motor limpiaparabrisas, interruptor limpiaparabrisas, relé limpiaparabrisas (15 A)
- F4.6: Fusible válvula agua caliente (10 A)
- F4.7: Fusible libre
- F4.8: Fusible microinterruptor luces de freno, alimentación flotador combustible y habilitación sensor filtro de aire (7,5 A)
- F4.9: Fusible alimentación interruptor luces de trabajo (20 A)
- F4.10: Fusible alimentación interruptor de control altura ballestas (10 A)
- F4.11: Fusible alimentación ventilador cabina y alimentación ventilador climatizador (25 A)
- F4.12: Fusible interruptor habilitación sistema hidráulico (5 A)
- F4.13: Fusible luces de trabajo boca de aspiración (15 A)
- F4.14: Fusible luces de trabajo traseras (10 A)
- F4.15: Fusible luces de trabajo delanteras
- F4.16: Fusible libre

Caja portafusibles “F6” de 16 vías (16, Fig. D)
- F6.1: Fusible encendedor de cigarrillos (20 A)
- F6.2: Fusible alimentación opcional (7,5 A)
- F6.3: Fusible toma diagnóstica (15 A) (41, Fig. F)
- F6.4: Fusible libre (15 A)
- F6.5: Fusible libre (7,5 A)
- F6.6: Fusible alimentación válvulas motor, alimentación tarjeta electrónica AIA y resistencia luces de aviso (5 A)
- F6.7: Fusible alimentación EDC (5 A)
- F6.8: Fusible alimentación EDC
- F6.9: Fusible compresor (30 A) (35, Fig. G)
- F6.10: Fusible ventilador radiador (20 A)
- F6.11: Fusible sensor agua en el combustible y alimentación toma diagnóstica (+30) (5 A)
- F6.12: Fusible sensor velocidad y microinterruptor cajón de residuos (10 A)
- F6.13: Fusible alimentación tarjetas electrónicas de control marcha (7,5 A)
- F6.14: Fusible habilitación luces de trabajo y antiarranque en modalidad de trabajo (10 A)
- F6.15: Fusible manipulador, interruptor tercer cepillo y señal modalidad de trabajo (10 A)
- F6.16: Fusible movimientos boca de aspiración y cepillos, turbina y movimientos cajón de residuos (10 A)

Caja portafusibles “FX” de 6 vías (16, Fig. D)
- FX.1: Fusible relé principal y relé arranque (50 A) (42, Fig. G)
- FX.2: Fusible bujías (40 A) (41, Fig. G)
- FX.3: Fusible calefactor combustible (20 A) (35, Fig. G)
- FX.4: Fusible alimentación cabina (+30) (50 A) (34, Fig. G)
- FX.5: Fusible libre (30 A) (33, Fig. G)
- FX.6: Fusible alimentación cabina (40 A) (31, Fig. G)

DESCRIPCIÓN DE LAS ALARMAS

Las alarmas externas reconocidas y señalizadas en el display (32, Fig. E) son las siguientes:
- Agua en el combustible (11, Fig. I)
- Sensor nivel combustible en cortocircuito (12, Fig. I)
- Sensor nivel combustible abierto (13, Fig. I)
- Temperatura excesiva aceite hidráulico (14, Fig. I)
- Temperatura excesiva líquido refrigerante motor (15, Fig. I) (causa el apagamiento automático del motor)
- Presión excesiva aceite motor (16, Fig. I) (causa el apagamiento automático del motor)

Las alarmas externas están señalizadas por la iluminación roja de la luz de aviso (26, Fig. E).
Las alarmas internas reconocidas y señalizadas en el display (32, Fig. E) son las siguientes. Por ejemplo, se muestra la alarma de interrupción de la conexión entre la tarjeta AIA y CAN-BUS(17, Fig. I). Las alarmas reconocidas que se refieren al motor están caracterizados por un código numérico (18, Fig. I). Si la alarma es bastante grave, en el display (32, Fig. E) se indica que es posible que el motor (19, Fig. I) va a pararse.
Las alarmas internas están señalizadas por la iluminación roja fija (anomalía grave), roja intermitente (anomalía media) y anaranjada (anomalía leve) de la luz de aviso (26, Fig. E).
Para comprender completamente, seguir también las indicaciones del párrafo Funciones del display.
Para la reparación de las alarmas contactar con un Centro de asistencia Nilfisk y comunicar la codificación de las alarmas mismas.

ACCESORIOS/OPCIONES

Además de los componentes instalados en la versión base, la máquina puede equiparse con los siguientes accesorios/ opcional, según el uso específico:
- Versión barredera:
  - Cepillos con cerdas más o menos duras, según el tipo de suelo.
  - Conjunto telecámaras
  - Gato
  - Extintor

USO

¡ATENCIÓN!
En unas partes de la máquina hay unas placas adhesivas que indican:
– ***PELIGRO***
– ***ATENCIÓN***
– ***ADVERTENCIA***
– ***CONSULTAS***

¡ATENCIÓN!
Por ninguna razón estas placas deben cubrirse y si están dañadas tienen que sustituirse de inmediato.

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Si necesario, verter el combustible a través del tapón de llenado (9, Fig. F).

¡ADVERTENCIA!
No llenar el depósito del combustible a más de 4 cm de la boca de llenado, para permitir que el combustible se expanda.

¡ADVERTENCIA!
Usar sólo combustible diesel, no bio-diesel.

2. Controlar el nivel del agua en los depósitos del sistema de control de polvo, controlando el símbolo (12, Fig. H):
   - depósito principal y depósito secundario llenos
   - depósito principal vacío y depósito secundario lleno
   - depósito principal y depósito secundario vacíos. En esta condición, después de 5 segundos, el sistema de control de polvo y el sistema de lavado a alta presión se paran.
   - avería en el sistema de detección o visualización del nivel de agua en los depósitos del sistema de control de polvo. Contactar con un Centro de asistencia Nilfisk.

¡ADVERTENCIA!
Un sistema de seguridad desactiva la bomba de agua si el nivel medido en los depósitos de agua es insuficiente durante un intervalo mayor de 10 segundos.

3. Si necesario, rellenar los depósitos del agua como indicado en el párrafo Llenado/vaciado de los depósitos del agua del sistema de control de polvo:
4. Controlar que no hay portillos/capós abiertos y que la máquina funcione normalmente.

PUESTA EN MARCHA Y PARADA DEL MOTOR DIESEL

Puesta en marcha del motor diesel

1. Sentarse en el asiento de conducción (26, Fig. D) y comprobar que el freno de estacionamiento (3) esté activado.
2. Ajustar la posición del asiento según la propia comodidad mediante las palancas (28, 29, 30 y 35, Fig. D), como indicado en el párrafo Ajuste del asiento de conducción.
3. Desbloquear la palanca (20, Fig. E) y, si necesario, ajustar la posición del volante.
4. Ajustar los espejos retrovisores para una mejor visibilidad durante la maniobra.
5. Llevar la palanca del acelerador (2, Fig. B) en la posición “MIN” (todo atrás).
6. Poner el selector de la dirección de marcha (11, Fig. D) en posición neutra (central).
7. Comprobar que el interruptor de habilitación del sistema hidráulico (31, Fig. E) esté deshabilitado (parte superior completamente pulsada).

NOTA
En la máquina está equipada de un sistema de seguridad que impide la puesta en marcha del motor si el interruptor (31, Fig. E) está pulsado.

8. Controlar que el pulsador de emergencia (20, Fig. E) esté desactivado.

¡ATENCIÓN!
El pulsador de emergencia para e impide la puesta en marcha del motor.

9. Abrochar los cinturones de seguridad (17, Fig. D).

¡ADVERTENCIA!
Para la seguridad del operador, abrochar siempre los cinturones de seguridad.

NOTA
Cuando se pone la llave en posición ON, en la página inicial del display (23, Fig. H) aparece un símbolo (22) que índica abrochar los cinturones de seguridad.

10. Colocar la llave de encendido (6, Fig. D) y girarla en sentido horario hasta la primera posición. Se encienden las siguientes luces de aviso:
    - Luz de aviso de precalentamiento de las bujías (7, Fig. E)
    - Luz de aviso batería (9, Fig. E)
    - Luz de aviso de la presión del aceite del motor (4, Fig. E)
    - Luz de aviso del freno de estacionamiento (3, Fig. E)

    El display (32, Fig. E) automáticamente muestra en secuencia la página inicial y luego la modalidad de transporte que se queda también tras haber puesto en marcha el motor. Para conocer las opciones y las indicaciones del display, véase el párrafo Funciones del display. Cuando la luz de aviso de precalentamiento de las bujías (7, Fig. E) se apaga, girar la llave de encendido en sentido horario, hasta el tope de carrera, y soltarla cuando el motor se pone en marcha.

¡ADVERTENCIA!
Sobretodo en los climas más rígidos, esperar unos minutos (2 minutos aproximadamente) antes de poner en marcha el motor, porque la luz de aviso de precalentamiento de las bujías indica el calentamiento de las bujías y del combustible también.

¡ADVERTENCIA!
Sobretodo en los climas más rígidos ocurre respetar los tiempos de precalentamiento para evitar el humo excesivo.

¡ADVERTENCIA!
Durante la puesta en marcha del motor, no dejar la llave de encendido en posición de arranque durante demasiado tiempo (máximo 20 segundos), para evitar que el motor de arranque se dañe. Si el motor no se pone en marcha, esperar un minuto antes de volver a intentar.
Antes de intentar a poner en marcha el motor, girar la llave en sentido antihorario, hasta la posición inicial.
Si después de dos intentos no se logra encender el motor, no seguir intentando, sino pedir la intervención del responsable de la máquina.

11. Controlar que, con motor en marcha, todas las luces de aviso estén apagada y no haya alarmas señalizadas.
12. Dejar girar el motor durante unos minutos para que se caliente, especialmente con temperatura ambiente baja.

Parada del motor diesel

1. Dejar la máquina al mínimo durante unos minutos para estabilizar el sistema.
2. Girar la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).

¡ATENCIÓN!
Comprobar que el interruptor de habilitación del sistema hidráulico (31, Fig. E) esté deshabilitado (parte superior completamente pulsada).

USO DE LA MÁQUINA

La máquina se puede poner en marcha:
– en modalidad de transporte
– en modalidad de trabajo
En seguida se describen las operaciones relacionadas.

¡ATENCIÓN!
Durante los virajes, evitar bruscos cambios de direcciones, tener mucho cuidado y conducir siempre la máquina a baja velocidad, especialmente cuando el cajón de residuos está lleno o sobre pendientes.

¡ADVERTENCIA!
Antes de desplazar la máquina, controlar la presión de los neumáticos [6 Bar (87 psi)] y, se necesario, ajustarla.

Activar la modalidad de transporte

¡ADVERTENCIA!
Antes de configurar la máquina en modalidad de transporte, controlar que en el display (32, Fig. E) no aparezcan alarmas o mantenimientos caducados (véase párrafo Funciones del display).

En fase de transporte de la máquina (sin barrer), es necesario activar la modalidad de transporte según el procedimiento siguiente:

1. Comprobar que el freno de estacionamiento (3, Fig. D) esté activado.
2. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo específico.
3. Comprobar que el cajón de residuos (2, Fig. G) esté bajado y que la luz de aviso relacionada (3, Fig. D) esté apagada.

NOTA
El movimiento del cajón de residuos, sea en subida que en bajada, es señalado por una alarma acústica.

¡ADVERTENCIA!
Con el cajón de residuos levantado, la máquina se mueve con una velocidad máxima de 5 km/h. En esta condición la sensibilidad del pedal del acelerador es escasa, porque se está usando la máquina de manera impropia.

4. Fijar la posición de la boca de aspiración reduciendo la carrera de la cadena (1, Fig. S) soltando el anillo final (2) y enganchando uno de los anillos siguientes (3) al gancho de resorte (4).

NOTA
Así se impide que la boca de aspiración se apoye al suelo en caso de avería del sistema hidráulico.

5. Fijar la posición del tercer cepillo, enganchando el gancho de resorte de la cadena (1, Fig. S) al brazo del tercer cepillo en punto indicado (2).

6. Seleccionar la marcha de transporte: pulsando una vez la parte inferior del interruptor (21, Fig. E) se engrana la “marcha rápida” y se pueden alcanzar los 40 km/h, mientras pulsando por segunda vez la parte inferior del interruptor (21, Fig. E) se engrana la “marcha lenta” y se pueden alcanzar los 25 km/h.

¡ADVERTENCIA!
El cambio de marcha se puede efectuar sólo si: el selector de marcha (11, Fig. D) está en posición central (neutro), el pedal del freno (4, Fig. D) está pisado y la máquina está parada.

¡ATENCIÓN!
La “marcha rápida” está indicada también por la iluminación del interruptor (21, Fig. E).

NOTA
Cuando se pone en marcha la máquina, la velocidad preseleccionada es “lenta”.

NOTA
Las operaciones sobre mencionadas se pueden efectuar sólo si la máquina está equipada de sistema de cambio velocidad. En caso contrario la velocidad máxima constante de la máquina es de 25 km/h.

7. Llevar la palanca del acelerador (2, Fig. D) hacia adelante hasta que en el display (32, Fig. E) se visualiza 2.300 rpm.

NOTA
Si en fase de transporte se alcanzan de forma accidental los 2.350 rpm, un sistema de protección corta la potencia al motor, mientras en el display el número de giros (32, Fig. E) parpadea para señalizar la anomalía.

8. Llevar el selector de la dirección de marcha (11, Fig. D) hacia adelante para la marcha adelante y hacia atrás para la marcha atrás. En este caso se accionará el avisador acústico de marcha atrás.
9. Desactivar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
10. Pisar gradualmente el pedal del acelerador (5, Fig. D).
11. Empezar el transporte, conduciendo la máquina con las manos sobre el volante (15, Fig. E).
12. La velocidad de marcha se puede ajustar de cero al valor máximo según la presión aplicada al pedal.

NOTA
Si es necesario enfrentar obstáculos (aceras, etc.), levantar la parte delantera de la máquina teniendo pulsada la parte superior del interruptor (27, Fig. E). Para bajar la máquina tener pulsada la parte inferior del interruptor (27).

¡ADVERTENCIA!
Con la máquina levantada viajar a una velocidad máxima de 5 km/h.

¡ATENCIÓN!
Durante las maniobras, tener en cuenta que ésta es una máquina articulada.

¡ATENCIÓN!
Durante las maniobras, asegurarse de que no haya personas en las cercanías del área de articulación de la máquina.

Desactivar la modalidad de transporte

1. Para parar la máquina hay tres posibilidades:
   - Soltar lentamente el pedal del acelerador (freno motor en todas las cuatro ruedas).
   - Pisar el pedal del freno (freno de servicio en todas las cuatro ruedas).

NOTA
Pisando el pedal se engrana la marcha neutra de la máquina.

   - Accionar el freno de estacionamiento (freno de socorro en las ruedas delanteras).
2. Poner la palanca del acelerador del motor (2, Fig. D) al mínimo y dejarla en esta posición durante unos minutos para estabilizar el sistema.
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.

¡ATENCIÓN!
En caso de peligro inmediato para el operador o otras personas, pulsar el pulsador de emergencia (19, Fig. E) para parar el motor inmediatamente. No usar el pulsador de emergencia para parar el motor en condiciones normales.

4. Al final del trabajo, parar la máquina como indicado en el párrafo Puesta en marcha y parada del motor diesel.

Seleccionar y usar la máquina en modalidad de trabajo

¡ADVERTENCIA!
Antes de configurar la máquina en modalidad de trabajo, controlar que en el display (32, Fig. E) no aparezcan alarmas o mantenimientos caducados (véase párrafo Funciones del display).

Activar la modalidad de trabajo según el procedimiento siguiente:

1. Soltar el tercer cepillo desenganchando el gancho de resorte de la cadena (1, Fig. U) del brazo del tercer cepillo (5) y abriendo la válvula (3) girando su palanca de 90° [la palanca debe estar paralela al cilindro de levantamiento (4)].

¡ADVERTENCIA!
Al final del ciclo de trabajo y durante el transporte, bloquear el brazo del tercer cepillo enganchando el gancho de resorte (1) y cerrando la válvula (3).

2. Quitar el perno de seguridad (1, Fig. V) del brazo de los cepillos (2), quitando la clavija (3) para permitir la bajada con el mando específico. Efectuar el procedimiento en brazo derecho e izquierdo.

¡ADVERTENCIA!
Al final del ciclo de trabajo y en fase de transporte, instalar el perno de seguridad (1, Fig. V) en ambos los brazos del cepillo.

3. Si es necesario aumentar o disminuir la inclinación del cepillo, enroscar o desenroscar el tirante (4, Fig. V), según sea necesario.
4. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo específico.
5. Seleccionar la “marcha lenta” de transporte, pulsando la parte superior del interruptor (21, Fig. E).

¡ADVERTENCIA!
El cambio de marcha se puede efectuar sólo si: el selector de marcha (11, Fig. D) está en posición central (neutro), el pedal del freno (4, Fig. D) está pisado y la máquina está parada.

6. Poner la palanca del acelerador (2, Fig. D) al mínimo.
7. Llevar el potenciómetro (12, Fig. E) en la posición de mínimo girándolo en sentido antihorario hasta el tope de carrera.
8. Comprobar que el cajón de residuos (2, Fig. G) esté bajado y que la luz de aviso relacionada (8, Fig. E) esté apagada.
9. Controlar y, si necesario, verter agua en los depósitos del sistema de control de polvo, controlando el símbolo (12, Fig. H):
   - depósito principal y depósito secundario llenos
   - depósito principal vacío y depósito secundario lleno
   - depósito principal y depósito secundario vacíos. En esta condición, después de 5 segundos, el sistema de control de polvo y el sistema de lavado a alta presión se paran.
   - avería en el sistema de detección o visualización del nivel de agua en los depósitos del sistema de control de polvo. Contactar con un Centro de asistencia Nilfisk.

¡ADVERTENCIA!
Un sistema de seguridad desactiva la bomba de agua si el nivel medido en los depósitos de agua es insuficiente durante un intervalo mayor de 10 segundos.

10. Habilitar el sistema hidráulico pulsando la parte inferior del interruptor (31, Fig. E).

¡ATENCIÓN!
Cuando se habilita el sistema hidráulico pulsando el interruptor (31, Fig. E), el régimen del motor llega automáticamente a 1.100 rpm.
Tener cuidado durante la conducción porque la máquina podría sufrir una aceleración.

11. Girando el potenciómetro (12, Fig. E) en sentido horario, se puede ajustar el régimen del motor hasta un máximo de 1.850 rpm.

¡ADVERTENCIA!
Si se superan de forma accidental los 1.950 rpm en fase de trabajo, un sistema de seguridad apaga los accesorios hidráulicos y el número de giros (1, Fig. H) parpadea para señalizar la anomalía.

12. Activar los cepillos laterales y el ventilador de aspiración pulsando la parte inferior del interruptor (29, Fig. E) en la segunda posición.
13. Ajustar la velocidad de rotación de los cepillos laterales, girando el potenciómetro (13, Fig. E) en sentido horario. Si el potenciómetro está totalmente girado en sentido antihorario los cepillos no giran.
14. Bajar la boca de aspiración y los cepillos laterales teniendo pulsada la parte inferior del interruptor (31, Fig. D). Durante la bajada los cepillos no se ensanchan.

¡ADVERTENCIA!
Evitar que los cepillos sigan funcionando durante demasiado tiempo mientras que la máquina está parada en un punto: la máquina podría dejar signos en el suelo.

15. Si es necesario mantener la boca de aspiración levantada, usar la cadena (1, Fig. S).
16. Para ajustar la altura, reducir la carrera de la cadena (1, Fig. S) soltando el anillo final (2) y enganchando uno de los anillos siguientes (3) al gancho de resorte (4). Escoger el anillo según la altura deseada.
17. Si necesario apretar y/o ensanchar los cepillos laterales, pulsar la parte inferior o superior del interruptor (31, Fig. D).
18. Si necesario, accionar la bomba del agua pulsando la parte superior del interruptor (28, Fig. E). Dosificar el suministro del agua de las boquillas de los cepillos usando la válvula (8, Fig. D), mientras para el suministro de agua de las boquillas de la boca de aspiración usar la válvula (10).
19. Si es necesario usar el tercer cepillo, activar la rotación en sentido horario o antihorario pulsando la parte superior o inferior del interruptor (46, Fig. D). Si se debe barrer a la derecha activar la rotación en sentido antihorario, de lo contrario activar la rotación en sentido horario.
20. Llevar el brazo del tercer cepillo perpendicular con respeto a la cabina, pulsando el pulsador (41, Fig. D) del manipulador.
21. Inclinar el tercer cepillo pulsando el pulsador (44, Fig. D) del manipulador. Es necesario que el cepillo tenga un determinado ángulo de incidencia con el suelo, para aumentar el rozamiento cuando está bajada.
22. Apoyar el tercer cepillo al suelo pulsando el pulsador (42, Fig. D) del manipulador. Cuando el cepillo está en contacto con el suelo, la extensión del brazo del tercer cepillo se ensancha completamente hacia la derecha o la izquierda según que la rotación sea en sentido antihorario o horario. Ajustar la inclinación del tercer cepillo según necesidad, pulsando el pulsador (45, Fig. D) del manipulador.
23. Ajustar la anchura de barrido del tercer cepillo cambiando la posición del brazo (5, Fig. U). Pulsando el pulsador (41, Fig. D) del manipulador el brazo se desplaza hacia la derecha, mientras pulsando el pulsador (40) el brazo se desplaza hacia la izquierda.
24. Si es necesario suministrar agua por la boquilla, abrir y ajustar el chorro con la válvula (9, Fig. D).
25. Llevar el selector de la dirección de marcha (11, Fig. D) hacia adelante para la marcha adelante y hacia atrás para la marcha atrás. En este caso se accionará el avisador acústico de marcha atrás.
26. Desactivar el freno de estacionamiento con la palanca (3, Fig. D).
27. Empezar a barrer, conduciendo la máquina con las manos sobre el volante (15, Fig. E) y pisando gradualmente la parte delantera del pedal (5, Fig. D).
    La velocidad de marcha se puede ajustar de cero al valor máximo según la presión aplicada al pedal (5).
    Durante el trabajo, la máquina recoge materiales ligeros como polvo, papeles, hojas, etc. y también materiales pesados como piedras, botellas, etc.

NOTA
Si es necesario enfrentar obstáculos (aceras, etc.), levantar la parte delantera de la máquina teniendo pulsada la parte superior del interruptor (27, Fig. E). Para bajar la máquina tener pulsada la parte inferior del interruptor (27).

¡ADVERTENCIA!
Con la máquina levantada viajar a una velocidad máxima de 5 km/h.

Recogida de residuos voluminosos

1. Para recoger residuos voluminosos, abrir el flap de la boca de aspiración pulsando el pulsador (38, Fig. D) del manipulador.
   - Tener en cuenta que por todo el tiempo de levantamiento del flap delantero, la capacidad de aspiración de la máquina disminuye.
   - Para cerrar el flap pulsar el pulsador (39, Fig. D) del manipulador.

NOTA
Cuando el cajón de residuos está lleno, la máquina no puede más recoger polvo y residuos.

2. Al final del trabajo y cuando el cajón de residuos (2, Fig. G) está lleno, vaciarlo.
   Para el procedimiento relativo véase el párrafo siguiente.

Desactivar la modalidad de trabajo

1. Parar la máquina soltando el pedal (5, Fig. D).
   Para parar la máquina rápidamente, pisar también el pedal del freno (4, Fig. D).
2. Activar el freno de estacionamiento con la palanca (3, Fig. D).
3. Parar los cepillos y el ventilador de aspiración llevando el interruptor (29, Fig. E) en la posición intermedia.
4. Levantar la boca de aspiración y los cepillos laterales teniendo pulsada la parte superior del interruptor (29, Fig. E) hasta el levantamiento completo.
5. Cerrar la extensión del brazo del tercer cepillo cambiando el sentido de rotación del cepillo pulsando el interruptor (46, Fig. D).
6. Levantar el tercer cepillo pulsando el pulsador (43, Fig. D) del manipulador.
7. Cerrar el brazo del tercer cepillo pulsando el pulsador (40, Fig. D) del manipulador.
8. Desactivar las bombas de agua del sistema de control de polvo pulsando la parte inferior del interruptor (28, Fig. E).
9. Si están abiertos, cerrar las válvulas del agua del sistema de control de polvo (8, 9, 10, Fig. D).
10. Poner el potenciómetro de ajuste del régimen del motor (12, Fig. E) al mínimo y dejar la máquina en esta posición durante unos minutos para estabilizar el sistema.
11. Comprobar que el cajón de residuos (2, Fig. G) esté bajado y que la luz de aviso relacionada (8, Fig. E) esté apagada.
12. Desactivar el sistema hidráulico pulsando la parte superior del interruptor (31, Fig. E).
13. Llevar el selector de marcha (11, Fig. D) en posición central.
14. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.

¡ATENCIÓN!
En caso de peligro inmediato para el operador o otras personas, pulsar el pulsador de emergencia (19, Fig. E) para parar el motor. No usar el pulsador de emergencia para parar el motor en condiciones normales.

15. Si están encendidas, apagar las luces.
16. Bajar de la máquina y llevar los pernos de seguridad de los cepillos laterales en la posición original (insertados) y llevar la cadena de bloqueo del tercer cepillo en la posición original.

VACIADO DEL CAJÓN DE RESIDUOS

La altura máxima de descarga del cajón de residuos es de 1.600 mm (63 in).
Vaciar el cajón de residuos según el procedimiento siguiente.

1. Parar la máquina en modalidad de trabajo como indicado en el párrafo antecedente.
2. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo específico y conducir la máquina en el lugar apropiado para el vaciado de los residuos.

¡ATENCIÓN!
Descargar los residuos sobre un suelo sólido y llano para evitar que la máquina se desequilibre.
Alejar las personas de la máquina, especialmente en las cercanías del cajón de residuos (2, Fig. G).

3. Habilitar el sistema hidráulico pulsando la parte inferior del interruptor (31, Fig. E).

¡ATENCIÓN!
Cuando se habilita el sistema hidráulico pulsando el interruptor (31, Fig. E), el régimen del motor llega automáticamente a 1.100 rpm.
Tener cuidado durante la conducción porque la máquina podría sufrir una aceleración.

4. Levantar con cuidado el cajón de residuos (2, Fig. G) teniendo pulsada la parte superior del pulsador (24, Fig. E).

NOTA
El movimiento del cajón de residuos, sea en subida que en bajada, es señalado por una alarma acústica.

¡ADVERTENCIA!
Con el cajón de residuos levantado, la máquina se mueve con una velocidad máxima de 5 km/h. En esta condición la sensibilidad del pedal del acelerador es escasa, porque se está usando la máquina de manera impropia.

5. Con el cajón de residuos levantado, volcarlo teniendo pulsada la parte superior del pulsador (22, Fig. E). Durante el vuelco, el portillo se abre automáticamente dejando que lo residuos sobresalgan.

¡ADVERTENCIA!
Durante el vaciado del cajón de residuos, si se nota una anómala apertura del portillo trasero se pueden controlar los cilindros de bloqueo (1, Fig. W) quitando los portillos (2). El procedimiento se puede efectuar en ambos lados.

6. Una vez efectuado el vaciado, si necesario, limpiar el cajón de residuos como indicado en el capítulo Mantenimiento.
7. Bajar el cajón de residuos en posición horizontal teniendo pulsada la parte inferior del pulsador (22, Fig. E).

NOTA
Bajar el cajón de residuos en posición horizontal es indispensable, porque la máquina está equipada de sensores que bloquean la bajada del cajón de residuos si no está perfectamente horizontal.

8. Bajar por completo el cajón de residuos (2, Fig. G) teniendo pulsada la parte inferior del pulsador (24, Fig. E) hasta que la luz de aviso (3) se apague.
9. Activar el ventilador de aspiración durante unos segundos, pulsando la parte inferior del interruptor (30, Fig. E). De esta manera se cierra el portillo trasero del cajón de residuos.
10. Apagar el ventilador, pulsando la parte superior del interruptor (30, Fig. E).
11. La máquina está lista para empezar de nuevo a barrer.

USO DEL TUBO DE ASPIRACIÓN TRASERO

Uso del tubo de aspiración manual

1. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo Puesta en marcha del motor diesel.
2. Poner la palanca del acelerador (2, Fig. D) al mínimo.
3. Llevar el potenciómetro (12, Fig. E) en la posición de mínimo girándolo en sentido antihorario hasta el tope de carrera.
4. Habilitar el sistema hidráulico pulsando la parte inferior del interruptor (31, Fig. E).

¡ATENCIÓN!
Cuando se habilita el sistema hidráulico pulsando el interruptor (31, Fig. E), el régimen del motor llega automáticamente a 1.100 rpm.
Tener cuidado durante la conducción porque la máquina podría sufrir una aceleración.

5. Girando el potenciómetro (12, Fig. E) en sentido horario, se puede ajustar el régimen del motor hasta un máximo de 1.850 rpm.

¡ADVERTENCIA!
Si se superan de forma accidental los 1.950 rpm en fase de trabajo, un sistema de seguridad apaga los accesorios hidráulicos y el número de giros (1, Fig. H) parpadea para señalizar la anomalía.

6. Levantar el cajón de residuos teniendo pulsada la parte superior del interruptor (24, Fig. E).
7. Colocar el reductor de aspiración (1, Fig. Q) (que está en la cabina) en el tubo de conexión (2) entre la boca de aspiración y el cajón de residuos.
8. Bajar el cajón de residuos teniendo pulsada la parte inferior del interruptor (24, Fig. E).
9. Activar el ventilador de aspiración pulsando la parte inferior del interruptor (30, Fig. E).
10. Controlar y, si necesario, rellenar con agua los depósitos del sistema de control de polvo.
11. Accionar la bomba del agua pulsando la parte superior del interruptor (28, Fig. E).

¡ADVERTENCIA!
Controlar que las válvulas de las boquillas de los cepillos y de la boca de aspiración estén cerrados.

12. Tomar el tubo (3, Fig. Q) de su alojamiento en la parte trasera de la máquina y aspirar.
13. Si necesario, abrir la válvula de bola (4, Fig. Q) para suministrar agua desde la boquilla del tubo trasero.

USO DEL LIMPIAPARABRISAS

Para accionar el limpiaparabrisas, usar el interruptor luces (22, Fig. D), cuyas funciones están indicadas en el capítulo Descripción de la máquina.

USO DE LA CALEFACCIÓN EN LA CABINA

1. Ajustar la temperatura del aire con el selector (25, Fig. D). Girar la perilla en sentido horario para aumentar la temperatura del aire.
2. Ajustar la intensidad de ventilación girando el selector (23, Fig. D). Se pueden seleccionar tres velocidades.

¡ATENCIÓN!
No obstruir el flujo de aire de la boca de ventilación (36, Fig. D).

NOTA
En cabina hay cinco bocas de ventilación.

USO DEL CLIMATIZADOR EN LA CABINA

1. Para encender el climatizador, llevar el selector (24, Fig. D) a la primera posición, girándolo en sentido horario.
2. Ajustar la temperatura con el selector (24, Fig. D). Para bajar la temperatura del aire, girarlo en sentido horario.
3. Ajustar la intensidad de ventilación girando el selector (23, Fig. D). Se pueden seleccionar tres velocidades.
4. Para apagar el climatizador, llevar el selector (24, Fig. D) a la posición inicial.

¡ATENCIÓN!
No obstruir el flujo de aire de la boca de ventilación (36, Fig. D).

NOTA
En cabina hay cinco bocas de ventilación.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN

Para encender el sistema de iluminación y señalización visual, usar el interruptor (17, Fig. E). En la primera posición se encienden las luces de posición, en la segunda posición se encienden las luces de cruce. Para encender las luces de carretera, usar el interruptor luces (22, Fig. D), cuyas funciones están indicadas en el capítulo Descripción de la máquina.

FUNCIONAMIENTO DE LA LUCES DE TRABAJO

1. Para encender el sistema de iluminación y señalización visual delantera, es necesario activar el sistema hidráulico pulsando la parte inferior del interruptor (31, Fig. E).
2. Usar el interruptor (25, Fig. E) para encender las luces de trabajo delanteras y las luces de trabajo de la boca de aspiración. Si el interruptor (25, Fig. E) está en posición “0” (parte superior completamente pulsada) todas las luces de trabajo delanteras están apagadas. Si el interruptor está en posición “1” (en posición intermedia) las luces de trabajo delanteras se encienden. Si el interruptor está en posición “2” (parte inferior completamente pulsada) además de las luces de trabajo delanteras se encienden también las luces de trabajo de la boca de aspiración.
3. Usar el interruptor (16, Fig. E) para encender las luces de trabajo traseras. Si el interruptor (16, Fig. E) está en posición “0” (parte superior completamente pulsada) las luces de trabajo traseras están apagadas. Si el interruptor (16, Fig. E) está en posición “1” (parte inferior completamente pulsada) las luces de trabajo traseras están encendidas.

FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE EMERGENCIA

Encender las luces de emergencia con el interruptor (21, Fig. D).

AJUSTE DEL ASIENTO DE CONDUCCIÓN

1. Para ajustar horizontalmente el asiento de conducción (26, Fig. D), desplazar la palanca (28) hacia el exterior hasta alcanzar la posición más cómoda para el operador, luego soltar la palanca.
2. Para ajustar la amortiguación del asiento (26, Fig. D), girar la perilla (29). Para aumentar la amortiguación, girar la perilla en sentido antihorario; para reducirla, girar la perilla en sentido horario (véase la serigrafía sobre la perilla).
3. Para ajustar la inclinación del respaldo del asiento (26, Fig. D), desplazar la palanca (30) hacia arriba hasta alcanzar la posición más cómoda para el operador, luego soltar la palanca.
4. Para ajustar la altura del asiento (26, Fig. D), girar la palanca (35).

USO DE LA BARRA DE SOPORTE DEL CAJÓN DE RESIDUOS

Cuando se trabaja bajo del cajón de residuos colocar la barra de soporte como indicado a continuación:

1. Levantar por completo el cajón de residuos pulsando la parte superior del interruptor (24, Fig. E).
2. Llevar la barre de soporte (1, Fig. M) hacia la parte delantera de la máquina, hasta el tope de carrera.
3. Girar la barra de soporte (2, Fig. M) hacia el suelo.
4. Apoyar la extremidad de la barra de soporte (3, Fig. M) sobre el tapón del cilindro de levantamiento (4).
5. Al final del trabajo, llevar la barra de soporte en su alojamiento (1) efectuando los pasos 2, 3 y 4 en orden contrario.

LEVANTAMIENTO MANUAL DEL CAJÓN DE RESIDUOS

Para levantar/bajar manualmente el cajón de residuos (en caso de avería del motor diesel, del sistema hidráulico, etc.) efectuar el procedimiento siguiente.

Levantamiento manual del cajón de residuos

Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano.

1. Si el cajón de residuos, descargarlo manualmente.
2. Si el motor está en función, apagarlo girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
4. Abrir el depósito de agua delantero derecho (2, Fig. F) desbloqueando los retenes (16 y 17) con una llave Allen d.8.
5. Quitar la palanca de accionamiento (20, Fig. F) de la bomba manual (1, Fig. N).
6. Colocar la palanca de accionamiento (2, Fig. N) en el alojamiento (3) de la bomba manual.
7. Accionar con cuidado la bomba (1, Fig. N) con la palanca (2) y levantar el cajón de residuos a un altura suficiente para el posicionamiento de la barra de soporte (3, Fig. M).

Bajada manual del cajón de residuos

1. Volver a colocar la barra de soporte en su alojamiento (1, Fig. M).
2. Bajar el cajón de residuos aflojando el tornillo de desbloqueo (4, Fig. N) en la parte inferior de la bomba manual (1). Para aflojar la contratuerca, usar una llave de tubo d.10 y aflojar el tornillo con una llave Allen d.3.
3. Cuando el cajón de residuos está bajado, apretar el tornillo y la contratuerca.

USO DEL SISTEMA DE LAVADO A ALTA PRESIÓN

La máquina está equipada de un sistema de agua a alta presión que se puede usar para limpiar la máquina y para otras finalidades. Este sistema está alimentado por los depósitos del sistema de control de polvo.
En seguida se describe el procedimiento de uso.

1. Controlar y, si necesario, verter agua en los depósitos del sistema de control de polvo, controlando el símbolo (12, Fig. H):
   - depósito principal y depósito secundario llenos
   - depósito principal vacío y depósito secundario lleno
   - depósito principal y depósito secundario vacíos. En esta condición, después de 5 segundos, el sistema de control de polvo y el sistema de lavado a alta presión se paran.
   - avería en el sistema de detección o visualización del nivel de agua en los depósitos del sistema de control de polvo. Contactar con un Centro de asistencia Nilfisk.

¡ADVERTENCIA!
Un sistema de seguridad desactiva las bombas de agua si el nivel medido en los depósitos de agua es insuficiente durante un intervalo mayor de 10 segundos.

2. Posiblemente, llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano.
3. Parar el motor diesel como indicado en el párrafo específico.
4. Girar la palanca de la válvula (4, Fig. O) de 90° para enviar todo el flujo de agua hacia la bomba a alta presión. La palanca debe estar vertical (perpendicular al suelo).

¡ADVERTENCIA!
Al final del trabajo, llevar la palanca en posición horizontal (paralela al suelo).

5. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo Puesta en marcha del motor diesel.
6. Poner la palanca del acelerador (2, Fig. D) al mínimo.
7. Llevar el potenciómetro (12, Fig. E) en la posición de mínimo girándolo en sentido antihorario hasta el tope de carrera.
8. Habilitar el sistema hidráulico pulsando la parte inferior del interruptor (31, Fig. E).

¡ATENCIÓN!
Cuando se habilita el sistema hidráulico pulsando el interruptor (31, Fig. E), el régimen del motor llega automáticamente a 1.100 rpm.
Tener cuidado durante la conducción porque la máquina podría sufrir una aceleración.

9. Girando el potenciómetro (12, Fig. E) en sentido horario, se puede ajustar el régimen del motor hasta un máximo de 1.850 rpm.

¡ADVERTENCIA!
Si se superan de forma accidental los 1.950 rpm en fase de trabajo, un sistema de seguridad apaga los accesorios hidráulicos y el número de giros (1, Fig. H) parpadea para señalizar la anomalía.

10. Accionar la bomba del agua pulsando la parte superior del interruptor (28, Fig. E).
11. Tomar la pistola con tubo (1, Fig. O) colocada en el lado izquierdo del cajón de residuos (2, Fig. G).
12. Conectar el tubo de la pistola (2, Fig. O) a la toma en la parte trasera de la máquina (3).

¡ATENCIÓN!
Proteger adecuadamente las partes del cuerpo (ojos, pelo, manos, etc.) cuando se efectúan operaciones de limpieza mediante pistola de aire comprimido o de agua.

13. Accionar la pistola mediante el gatillo (5, Fig. O).
14. Tras haber usado la pistola, desactivar la bomba del agua pulsando la parte superior del interruptor (28, Fig. E) y pisar la palanca de la pistola (5) para vaciar el sistema.
15. Tras haber vaciado el sistema, efectuar los pasos de 4 a 13 en orden contrario.

LLENADO/VACIADO DE LOS DEPÓSITOS DEL AGUA DEL SISTEMA DE CONTROL DE POLVO

Cuando necesario, llenar/vaciar los depósitos de agua del sistema de control de polvo (2 y 3, Fig. F) y (5 y 6, Fig. G) según el procedimiento siguiente.

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. En presencia de un hidrante, efectuar el procedimiento siguiente:
   - Tomar la manguera (40, Fig. G) de su alojamiento y conectarla a un hidrante.
   - Abrir la válvula del hidrante hasta el llenado de los depósitos.
4. En presencia de una normal toma de agua, usar un tubo y llenar los depósitos a través de los tapones de llenado (10, 11, 12, 13, Fig. G).
5. Si al contrario los depósitos (2 y 3, Fig. F) y (5 y 6, Fig. G) se deben vaciar, usar los tapones de descarga (8, Fig. F) y (9, Fig. G).

NOTA
Los depósitos son comunicantes entre sí.

SUSTITUCIÓN DE LAS RUEDAS

1. Comprobar que la máquina esté sobre un suelo sólido y llano, especialmente si el cajón de residuos está lleno.
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
4. Comprobar que la máquina no pueda desplazarse de forma autónoma también con la rueda levantada (el freno de estacionamiento actúa sobre las ruedas delanteras). Si necesario, bloquear la máquina con unas cuñas a las ruedas que apoyan en el suelo.
5. Proveerse de un gato hidráulico con capacidad mínima de 3 toneladas.

Desmontaje/montaje de una rueda trasera

1. Colocar el gato (1, Fig. R) (no en dotación) en el alojamiento apropiado (2), señalizado por el adhesivo situado bajo del bastidor trasero (3), como indicado en la figura.
2. Con mucho cuidado, activar el gato (1, Fig. R) con la palanca (9) y levantar la rueda que se debe desmontar (4) hasta que se despegue del suelo.
3. Quitar las tuercas de fijación, luego quitar y sustituir la rueda.
4. Montar la rueda llevando a cabo los pasos de 6 a 8 en orden contrario. Par de torsión de las tuercas de fijación de la rueda: 200 N·m

Desmontaje/montaje de una rueda delantera

1. Colocar el gato (5, Fig. R) (no en dotación) en el alojamiento apropiado (6), señalizado por el adhesivo situado bajo del bastidor delantero (7), como indicado en la figura.
2. Con mucho cuidado, activar el gato (5, Fig. R) con la palanca (10) y levantar la rueda que se debe desmontar (8) hasta que se despegue del suelo.
3. Quitar las tuercas de fijación, luego quitar y sustituir la rueda.
4. Montar la rueda llevando a cabo los pasos de 10 a 12 en orden contrario. Par de torsión de las tuercas de fijación de la rueda: 200 N·m.

DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA MEDIANTE REMOLQUE

Para desplazar la máquina mediante remolque, efectuar el procedimiento siguiente.

1. Vaciar el cajón de residuos. No es necesario vaciarlo si la cantidad de material contenido es mínima.
2. Desactivar el freno de estacionamiento (3, Fig. B).
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. B) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
4. Si el desplazamiento es breve, desplazar la máquina mediante remolque enganchándola al gancho de remolque (28, Fig. F) señalizado por el adhesivo apropiado.

¡ADVERTENCIA!
Efectuar la operación de remolque a velocidad muy baja.

5. Si el desplazamiento es mayor, antes de remolcar la máquina mediante el gancho de remolque (28, Fig. F), es necesario desenroscar el tornillo de by-pass (2, Fig. T) en la bomba del sistema de tracción (1, Fig. T).

¡ADVERTENCIA!
Efectuar la operación de remolque a velocidad muy baja.

USO DEL CONJUNTO TELECÁMARAS (opcional)

El sistema pantalla-telecámaras se puede activar manualmente o automáticamente con el pedal de marcha.

1. Ajustar la posición de la pantalla (1, Fig. AO), desbloqueando la palanca (3) y volviendo a bloquearla una vez acabado el ajuste.
2. Activación manual
   - Con la máquina en “neutro” (pedal de marcha soltado), para encender la pantalla (1, Fig. AO) y las telecámaras (4 y 5), pulsar el interruptor (2) cuando la llave de encendido (6, Fig. D) está introducida. La pantalla muestra en secuencia las telecámaras delantera y trasera.
3. Activación automática
   - Con llave de encendido (6, Fig. D) colocada, seleccionar una marcha llevando adelante/atrás el selector (11), para que la pantalla (1, Fig. AO) y las telecámaras (4 y 5) se enciendan. La pantalla muestra imágenes de la telecámara delantera o trasera según que el selector (11, Fig. D) sea en marcha adelante o atrás.
4. Para el uso de los otros interruptores que se encuentran en la pantalla, véase el manual del conjunto telecámaras.

DESPUÉS DEL USO DE LA MÁQUINA

Tras haber usado la máquina, almacenarla como sigue:
1. Cajón de residuos bajado (véase el párrafo Uso de la máquina).
2. Motor apagado (véase el párrafo Puesta en marcha y parada del motor diesel).
3. Luces apagadas.
4. Freno de estacionamiento activado.
5. Llave de encendido sacada.

TRANSPORTE/DESPLAZAMIENTO

Para transportar/desplazar la máquina, aplicar bandas en los puntos de anclaje para fijar firmemente la máquina al medio de transporte.

¡ATENCIÓN!
El anclaje de la máquina debe ser efectuado por personal calificado.

Anclaje a la bancada

Para el anclaje de la máquina en caso de transporte, efectuar los procedimientos siguientes:
1. Activar la modalidad de transporte (véase el procedimiento en el párrafo específico).
2. Sacar la llave de encendido (6, Fig. D).
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
4. Cerrar todos los portillos, capós, etc.
5. Fijar la máquina a la bancada con bandas adecuadas (1, Fig. B) como indicado en la Fig. B.
6. Bloquear las cuatros ruedas con las cuñas (2, Fig. B).

Desplazamiento de la máquina sobre la bancada

Para el desplazamiento de la máquina sobre la bancada efectuar los procedimientos siguientes:
1. Proveerse de una carretilla elevadora con capacidad adecuada (35/40 quintales).
2. Enganchar la bancada en los puntos indicados sobre la bancada misma.

¡ADVERTENCIA!
Si se engancha en puntos no adecuados, la máquina podría desequilibrarse.

PERIODO DE LARGA INACTIVIDAD DE LA MÁQUINA

Si se piensa que la máquina no va a ser usada durante 30 días o más, seguir las indicaciones siguientes:
1. Poner la máquina en condición de reposo, como indicado en el párrafo Después del uso de la máquina.
2. Almacenar la máquina en un ambiente cerrado, seco, limpio e protegido por la intemperie y con los siguientes valores ambientales:
   - Temperatura: de +1°C a +50°C
   - Humedad: máxima 95%
3. Desconectar el conector negativo de la batería.
4. Tratar el motor diesel como indicado en el manual relativo.

PRIMER PERIODO DE USO

Después del primer período de uso (primeras 8 horas) es necesario:
1. Controlar la sujeción de los componentes de fijación y de conexión; controlar que las partes visibles no estén dañadas y que no haya pérdidas.
2. Efectuar siempre los controles y las sustituciones indicados por el esquema de mantenimiento programado.

MANTENIMIENTO

Un mantenimiento cuidadoso y continuo garantiza la vida útil y la seguridad de funcionamiento de la máquina.
El esquema siguiente resume el mantenimiento programado. Los períodos indicados pueden variar según las condiciones de trabajos, que el encargado del mantenimiento debe establecer.

¡ATENCIÓN!
Las operaciones de mantenimiento se deben efectuar con la máquina apagada (llave de encendido sacada) y con el interruptor de desenganche de la batería (37, Fig. G) en posición OFF (véase Fig. X).
Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento, leer cuidadosamente todas las instrucciones del capítulo Seguridad.

¡ATENCIÓN!
Las operaciones de mantenimiento que implican el levantamiento del cajón de residuos deben efectuarse con la barra de soporte (1, Fig. M) colocada. Véase el procedimiento de colocación en el párrafo Uso de la barra de soporte del cajón de residuos.

¡ADVERTENCIA!
No efectuar procedimientos de mantenimiento con el dispositivo de levantamiento de la máquina activado (ballestas al tope de carrera).

NOTA
Durante los procedimientos de mantenimiento usar siempre las piezas de repuesto originales.

NOTA
El display (32, Fig. E) está programado para señalizar mediante el símbolo *un mantenimiento caducado o casi caducado. La periodicidad de los mantenimientos señalizados es a las 150 y 500 horas (véase el párrafo Funciones del display).*

Todas las operaciones de mantenimiento programado o extraordinario deben ser efectuadas por el personal calificado o por un Centro de asistencia autorizado.
En este manual, después del esquema de mantenimiento, se describen sólo las operaciones de mantenimiento más sencillas y frecuentes.
Para las operaciones de mantenimiento no indicadas en el esquema de mantenimiento programado y las operaciones de mantenimiento extraordinario, véase el Manual de asistencia disponible en los Centros de asistencia.

ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Mantenimiento	Períodos largos	Cada uso	Cada 40 horas	Cada 150 horas	Cada 200 horas	Cada 300 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1.000 horas	Cada 1.500 horas
Control del nivel de aceite del motor										
Control del nivel del fluido de frenos										
Control del nivel de aceite del sistema hidráulico										
Control del nivel del líquido de enfriamiento del motor										
Limpieza del filtro de aire del motor diesel										
Limpieza del prefiltro ciclón del filtro de aire										
Limpieza del filtro antipartículas										
Regeneración del filtro antipartículas							(9)			
Sustitución del filtro de aire del motor										
Control de las aletas del radiador combinado										
Limpieza de las aletas del radiador combinado										
Control del circuito de enfriamiento				(6)(7)						
Par de torsión de las cabeceras del motor diesel				(2)						

Mantenimiento	Períodos largos	Cada uso	Cada 40 horas	Cada 150 horas	Cada 200 horas	Cada 300 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1.000 horas	Cada 1.500 horas
Control de las bujías							(2)			
Control de los inyectores							(2)			
Sustitución del filtro de combustible del motor						(8)				
Torsión de tornillos y racores del combustible										
Sustitución de la correa del alternador									(6)	
Control de la tensión de la correa del alternador				(6)(7)						
Control de la tensión de la correa del compresor				(6)(7)						
Sustitución del líquido de enfriamiento del motor diesel							(3)(6)			
Limpieza del prefiltro de combustible										
Control de las escobillas de carbón del motor de arranque										(2)
Sustitución del aceite del motor						(7)(8)(5)				
Sustitución del filtro del aceite del motor diesel						(7)(8)				
Control del turbocompresor										(2)
Control de la estanqueidad del tubo										
Sustitución del fluido de frenos	(4)(6)									
Sustitución del filtro del aceite de la bomba del sistema de tracción										
Sustitución de los filtros del aceite del sistema hidráulico										
Sustitución del aceite del sistema hidráulico										
Lubricación del eje de la ballesta										
Lubricación del perno de articulación										
Lubricación de la junta esférica del gato										
Sustitución de la correa del compresor del climatizador									(6)	
Sustitución del filtro de aire de la cabina										
Control de la presión del gas refrigerante									(6)	
Sustitución del gas refrigerante	(3)(9)									
Sustitución de la bombona de gas refrigerante	(3)(9)									
Control del sistema de iluminación										
Limpieza del sistema de reciclaje										
Control de la presión de los neumáticos										
Limpieza de los filtros de agua										
Sustitución del filtro de agua de los depósitos										
Sustitución del filtro de agua de las bombas										
Limpieza de las boquillas										

Mantenimiento	Períodos largos	Cada uso	Cada 40 horas	Cada 150 horas	Cada 200 horas	Cada 300 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1.000 horas	Cada 1.500 horas
Control del nivel de aceite de la bomba del sistema de control de polvo										
Sustitución del aceite de la bomba del sistema de control de polvo								(6)		
Sustitución de guarniciones, juntas, válvulas	(1)(6)									
Sustitución de los cepillos										
Sustitución de la guarnición del flap inferior de la boca de aspiración										
Sustitución de la guarnición del flap superior de la boca de aspiración										
Sustitución de las guarniciones laterales de la boca de aspiración										
Sustitución de la guarnición del flap										
Sustitución de las guarniciones laterales										
Sustitución de las guarniciones del portillo trasero										
Sustitución de las guarniciones del tubo de conexión										
Control de los bornes de la batería										

(1) Cada 1.000 horas
(2) Mantenimiento de competencia de los centros de asistencia autorizados VM Motori
(3) Cada 2 años
(4) Cada 2.500 horas
(5) En condiciones de funcionamiento particulares, en ambientes polvorientos y con cargas elevadas, sustituir el aceite cada 150 horas.
(6) Para el procedimiento relacionado, véase el Manual de asistencia, en los Centros de asistencia Nilfisk.
(7) Después de las primeras 50 horas
(8) Cada año
(9) Acudir a un Centro de asistencia Nilfisk

MANTENIMIENTO ORDINARIO

LIMPIEZA DEL CAJÓN DE RESIDUOS

¡ATENCIÓN!
Proteger adecuadamente las partes del cuerpo (ojos, pelo, manos, etc.) cuando se efectúan operaciones de limpieza mediante pistola de aire comprimido o de agua.

Tras haber vaciado el cajón de residuos, llevar la máquina en un área adecuada para la limpieza/lavado, luego efectuar el procedimiento siguiente:
1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Levantar y abrir el cajón de residuos según el procedimiento indicado en el párrafo específico.
3. Aplicar la barra de soporte (1, Fig. M) como indicado en el párrafo específico.
4. Limpiar el cajón de residuos con un chorro de agua en presión. Si se usa el sistema de lavado a alta presión, seguir las indicaciones en el párrafo específico.
5. Controlar la limpieza del sistema de reciclaje. Introduciendo un chorro de agua dentro del manguito (1, Fig. Z), el agua debe salir del área bajo de la cabina cerca de la boca de aspiración. Si esto no ocurre, es necesario limpiar los tubos del sistema de reciclaje.
6. Introducir un chorro de agua dentro del manguito (1, Fig. Z) y dejar que el agua salga del manguito (2). Introducir un chorro de agua dentro del manguito (3, Fig. Z) y dejar que el agua salga del área bajo de la cabina cerca de la boca de aspiración.

CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. El indicador (3, Fig. G) debe indicar que el depósito del aceite del sistema hidráulico está lleno.
3. En caso contrario, quitar el tapón (14, Fig. G) y rellenar. Para los tipos de aceite, véase el capítulo Datos técnicos.

NOTA
Rellenar con el mismo tipo de aceite presente en el depósito.

CONTROL DE LA LIMPIEZA DE LAS ALETAS DEL RADIADOR COMBINADO

¡ATENCIÓN!
Proteger adecuadamente las partes del cuerpo (ojos, pelo, manos, etc.) cuando se efectúan operaciones de limpieza mediante pistola de aire comprimido o de agua.

1. Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano, luego activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Levantar el cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la máquina.
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
4. Instalar la barra de soporte (1, Fig. M).
5. Limpiar las aletas del radiador combinado (15, Fig. G) con un chorro de aire comprimido (máximo 6 Bar). Si necesario dirigir el chorro de aire comprimido en la dirección opuesta a la circulación del aire de enfriamiento.
6. Operando desde el lado interior del radiador (15, Fig. G), controlar que el ventilador relacionado gire libremente.
7. Llevar a cabo los pasos de 3 a 6 en orden contrario.

CONTROL DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE LA BATERÍA

¡ATENCIÓN!
Proteger adecuadamente las partes del cuerpo (ojos, pelo, manos, etc.) cuando se efectúan operaciones de control o limpieza de la batería.

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Levantar el cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la máquina.
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
4. Instalar la barra de soporte (1, Fig. M).
5. Desactivar la batería (18, Fig. F) girando la llave del dispositivo de desenganche (37, Fig. G) y luego sacarla (véase Fig. X).
6. Controlar el color del higrómetro (1, Fig. Y), si es verde la batería se puede todavía usar, si es rojo es necesario:
   - rellenar con agua destilada
   - cargar la batería.

   Si el color del higrómetro es todavía rojo, es necesario sustituir la batería.
7. Si necesario, limpiar la batería.
8. Controlar que los bornes de la batería estén apretados correctamente y que no estén oxidados.
9. Activar la batería volviendo a colocar la llave del dispositivo de desenganche (37, Fig. G) y girándola en posición horizontal.
10. Quitar la barra de soporte (1, Fig. M) y bajar el cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la máquina.

CONTROL DEL NIVEL DEL FLUIDO DE LOS FRENOS

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Controlar que el nivel de fluido en el depósito (18, Fig. D) esté entre las muescas de nivel MIN y MAX. Si necesario, rellenar con el mismo tipo de aceite presente en el circuito.
4. Fluido normalmente usado: DOT4.
5. Cantidad de aceite: 0,7 litros (0,2 USgal).

CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL AVISADOR ACÚSTICO DE MARCHA ATRÁS

Controlar que, cuando empieza la fase de marcha atrás de la máquina, el avisador acústico relacionado se activa.

CONTROL DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. La presión de los neumáticos debería ser como sigue:
   - Neumáticos delanteros: 6,0 Bar (87 psi)
   - Neumáticos traseros: 6,0 Bar (87 psi)

¡ATENCIÓN!
Respetar los valores de presión de los neumáticos indicados en los adhesivos relacionados. Aquellos indicados directamente en los neumáticos se refieren a condiciones de carga y velocidad estandarizadas pero no correspondientes a aquellas operativas de la máquina.

CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D) y controlar que funcione correctamente. Además, controlar que el freno funcione de forma equivalente en ambas las ruedas delanteras. Si es necesario efectuar ajustes, acudir a un Centro de asistencia Nilfisk.

CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR DIESEL

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Dejar enfriar el motor.
4. Abrir el depósito de agua delantero izquierdo (5, Fig. G) desbloqueando los retenes superior e inferior (38 y 39) con una llave Allen d.8.
5. Controlar el nivel de aceite como indicado en el manual del motor diesel.
6. Si necesario, rellenar con fluido del mismo tipo. Véase el capítulo Datos técnicos.

CONTROL DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR DIESEL

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Controlar que el nivel del líquido de enfriamiento contenido en el depósito de expansión (1, Fig. G) esté entre las muescas de nivel MIN y MAX (1 y 2, Fig. AB).
4. Si necesario, mediante el tapón de llenado (3, Fig. AB), rellenar con líquido de enfriamiento del mismo tipo o equivalente. Véase el capítulo Datos técnicos.

LUBRICACIÓN DE LAS PARTES MÓVILES

Lubricar las partes móviles usando los engrasadores señalizados por los adhesivos relacionados.
La cantidad media de grasa que se debe aplicar es:
– 4 - 5 bombeados, si se usa una bomba manual.
– 15 - 20 segundos de inyección, si se usa una bomba de aire.
Los puntos de lubricación son:
– Ballestas delanteras lado derecho y lado izquierdo (1, Fig. AA)
– Ballestas traseras lado derecho y lado izquierdo (2, Fig. AA)
– Perno de articulación (3 y 4, Fig. AA)
– Cabezal del cilindro de la dirección (5, Fig. AA)

CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DE LA BOMBA DEL SISTEMA DE CONTROL DE POLVO

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Abrir el depósito de agua delantero izquierdo (5, Fig. G) desbloqueando los retenes superior e inferior (38 y 39) con una llave Allen d.8.
4. Mediante el indicador de nivel (5, Fig. AD), controlar que el aceite contenido en la bomba del sistema de control de polvo (1) llegue casi al nivel máximo.
5. Si el indicador no se puede usar, desenroscar el tapón de llenado (2, Fig. AD) y controlar que el nivel de aceite esté entre los niveles MIN y MAX (4 e 3).
6. En caso contrario, quitar el tapón (2, Fig. AD) y rellenar. Usar el tipo de aceite indicado en el capítulo Datos técnicos.

LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DE LA BOQUILLA DEL TUBO DE ASPIRACIÓN MANUAL

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Desenroscar el tubo (1, Fig. AC) del racor (2).
4. Desenroscar el racor (2, Fig. AC) de la manija (3).
5. Desenroscar la boquilla (4, Fig. AC) del racor (2).
6. Limpiar con un chorro de aire comprimido o sustituir la boquilla (4, Fig. AC).

LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DE LAS BOQUILLAS DE LOS CEPILLOS

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Desenroscar la virola (1, Fig. AE).
4. Limpiar con un chorro de aire comprimido la boquilla (2, Fig. AE) y el filtro (3), luego quitar las posibles incrustaciones de caliza o, si necesario, sustituir el filtro (3) y/o la boquilla (2).
5. Reinstalar el filtro (3, Fig. AE) y la boquilla (2), luego fijar con la virola (1).
6. Efectuar el procedimiento en ambos los cepillos laterales y en el tercer cepillo.

LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DE LAS BOQUILLAS DE LA BOCA DE ASPIRACIÓN

1. Bajar la boca de aspiración teniendo pulsada la parte inferior del interruptor (47, Fig. D).
2. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
4. Quitar el racor (1, Fig. AF) con el tubo del alojamiento en la boca de aspiración (2).
5. Desenroscar la boquilla (3, Fig. AF) del racor (1).
6. Limpiar con un chorro de aire comprimido o sustituir la boquilla (3, Fig. AF).

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

SUSTITUCIÓN DEL ACEITE Y DE LOS FILTROS DEL SISTEMA HIDRÁULICO

¡ATENCIÓN!
El aceite del sistema hidráulico es muy corrosivo, usar guantes de caucho.

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Levantar el cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la máquina.
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
4. Instalar la barra de soporte (1, Fig. M).
5. Abrir el depósito de agua delantero derecho (2, Fig. F) desbloqueando los retenes superior e inferior (16 y 17) con una llave Allen d.8.
6. Colocar un contenedor adecuado para recoger aceite en el lado derecho de la máquina alineado con el tapón de descarga (19, Fig. F) del depósito del aceite del sistema hidráulico.
7. Desenroscar y quitar el tapón de descarga (19, Fig. F), luego dejar que todo el aceite del sistema hidráulico sobresalga.
8. Una vez descargado todo el aceite, enroscar el tapón (19, Fig. F).
9. Quitar el tapón del depósito del aceite (14, Fig. G).
10. Desenroscar la tapa del filtro de descarga (18, Fig. G).
11. Quitar el conjunto cartucho (6, Fig. AG).
12. Quitar el tapón del filtro (7, Fig. AG) del cartucho (8) y sustituirlo.
13. Llevar a cabo los pasos de 9 a 11 en orden contrario.
14. Desenroscar la tapa del filtro de descarga (19, Fig. G).
15. Quitar el conjunto cartucho (1, Fig. AG).
16. Separar el resorte (2, Fig. AG) del conjunto cartucho (3).
17. Quitar el cartucho (4, Fig. AG) del contenedor (5) y sustituirlo.
18. Llevar a cabo los pasos de 13 a 16 en orden contrario.
19. Rellenar el depósito del aceite del sistema hidráulico (4, Fig. G) a través del tapón de llenado (14). Para los tipos de aceite, véase el capítulo Datos técnicos.

¡ATENCIÓN!
Eliminar el aceite y los filtros según las actuales normas de higiene ambiental.

SUSTITUCIÓN DE LOS FLAPS DE LA BOCA DE ASPIRACIÓN

Si los flaps son desgarrados o desgastados, sustituirlos según el procedimiento siguiente:

1. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo específico.
2. Levantar la boca de aspiración pulsando la parte superior del interruptor (29, Fig. E).
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
4. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
5. Quitar los 4 tornillos (2, Fig. AI) y la placa (3). Sustituir la guarnición (1, Fig. AI), luego reinstalar los componentes.
6. Quitar los 2 tornillos (4, Fig. AI) y la placa (5). Sustituir la guarnición (6, Fig. AI), luego reinstalar los componentes.
7. Quitar los 4 tornillos (7, Fig. AI) y la placa (8). Sustituir la guarnición (9, Fig. AI), luego reinstalar los componentes.
8. Quitar las 2 tuercas (10, Fig. AI) bloqueando los 2 tornillos (11) al interior de la boca de aspiración. Quitar la placa (12, Fig. AI), sustituir la guarnición (13), luego reinstalar los componentes.
9. Quitar las 4 tuercas (14, Fig. AI) y la placa (15). Sustituir la guarnición (16, Fig. AI), luego reinstalar los componentes.

SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS

Cuando los cepillos están desgastados, sustituirlos mediante el procedimiento siguiente:

1. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo específico.
2. Levantar los cepillos teniendo pulsada la parte superior del interruptor (29, Fig. E).
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
4. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
5. Quitar el tornillo (1, Fig. AK) para separar el conjunto cepillo del eje del motor (2). Para separar el cepillo (5, Fig. AK), quitar las 3 tuercas (3) bloqueando los 3 tornillos (4).
6. Sustituir el cepillo (5, Fig. AK).
7. Efectuar los procedimientos indicados en el punto 5 en orden contrario.

SUSTITUCIÓN DE LA GUARNICIÓN DEL TUBO DE CONEXIÓN

Cuando la guarnición del tubo de aspiración es desgarrada, sustituirla según el procedimiento siguiente:

1. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo específico.
2. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
3. Levantar el cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la máquina.
4. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
5. Instalar la barra de soporte (1, Fig. M).
6. Quitar la guarnición (1, Fig. AH).
7. Limpiar todo el borde del tubo (2, Fig. AH) y aplicar una capa de cola (silicona).
8. Instalar la guarnición nueva sellando las dos extremidades con cola.
9. Quitar la barra de soporte (1, Fig. M) y bajar el cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la máquina.

SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR DIESEL

1. Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano.
2. Levantar el cajón de residuos teniendo pulsada la parte superior del pulsador (24, Fig. E).
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
4. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
5. Colocar la barra de soporte del cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la barra de soporte del cajón de residuos.
6. Sustituir el aceite como indicado en el manual del motor diesel.

NOTA
Usar el mismo tipo de aceite presente en el motor. Véase Datos del motor diesel en el capítulo Datos técnicos.

¡ATENCIÓN!
Eliminar el aceite y los filtros según las actuales normas de higiene ambiental.

¡ADVERTENCIA!
Cuando se efectúa el cambio del aceite del motor, es necesario sustituir también el cartucho del filtro del aceite.

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL ACEITE DEL MOTOR DIESEL

1. Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano.
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
4. Abrir el depósito de agua delantero izquierdo (5, Fig. G) desbloqueando los retenes superior e inferior (38 y 39) con una llave Allen d.8.
5. Sustituir el cartucho del filtro de aceite como indicado en el manual del motor diesel.

NOTA
Usar siempre piezas de repuesto originales.

¡ATENCIÓN!
Eliminar el aceite y los filtros según las actuales normas de higiene ambiental.

6. Cerrar el depósito de agua delantero izquierdo (5, Fig. G) y desbloquear los retenes superior e inferior (38 y 39).

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE AIRE DEL MOTOR

¡ATENCIÓN!
Proteger adecuadamente las partes del cuerpo (ojos, pelo, manos, etc.) cuando se efectúan operaciones de limpieza mediante pistola de aire comprimido o de agua.

1. Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano.
2. Levantar el cajón de residuos teniendo pulsada la parte superior del pulsador (24, Fig. E).
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
4. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
5. Colocar la barra de soporte del cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la barra de soporte del cajón de residuos.
6. Abrir el depósito de agua delantero derecho (2, Fig. F) desbloqueando los retenes superior e inferior (17 y 16) con una llave Allen d.8.
7. Quitar la tapa del filtro de aire del motor (1, Fig. AJ) desbloqueando los retenes (2).
8. Quitar el cartucho del filtro de aire (3, Fig. AJ).
9. Quitar el cartucho de seguridad del filtro de aire (4, Fig. AJ).
10. Limpiar (sustituir si necesario) e instalar los cartuchos.
11. Llevar a cabo los pasos de 2 a 8 en orden contrario.

LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DEL FILTRO ANTIPARTÍCULAS (FAP) DEL MOTOR

¡ATENCIÓN!
Proteger adecuadamente las partes del cuerpo (ojos, pelo, manos, etc.) cuando se efectúan operaciones de limpieza mediante pistola de aire comprimido o de agua.

Operaciones preliminares

1. Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano, luego activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Dejar que el sistema de escape del motor se enfríe durante unos minutos.
4. Llevarse en la parte trasera de la máquina, en el área inferior entre las dos ruedas traseras.
5. Abrir la protección térmica (2, Fig. AL) del filtro antipartículas (1), soltando los 6 retenes (9).
6. Quitar el tubo (3, Fig. AL) del racor sobre el filtro antipartículas (1).
7. Quitar el tubo (4, Fig. AL) del racor sobre el filtro antipartículas (1).
8. Aflojar la abrazadera (5, Fig. AL) que fija al tubo de descarga (6).
9. Aflojar las dos abrazaderas (7, Fig. AL) que fijan el filtro antipartículas (1) al soporte (8).
10. Quitar el filtro antipartículas (8) y llevarlo al banco de trabajo.

Limpieza/sustitución del filtro

1. Para limpiar y sustituir el cuerpo central del filtro, seguir las instrucciones del manual del motor diesel.
2. Llevar a cabo los pasos de 5 a 10 en orden contrario.

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE AIRE DE LA CABINA

1. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
2. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
3. Quitar los 4 tornillos (2, Fig. AM), luego quitar el cárter trasero izquierdo (1).
4. Quitar el filtro (3, Fig. AM) y sustituirlo.
5. Llevar a cabo los pasos 3 y 4 en orden contrario.

SUSTITUCIÓN DEL LÍQUIDO DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR DIESEL

1. Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano, luego activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Levantar el cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la máquina.
3. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
4. Instalar la barra de soporte (1, Fig. M).

¡ATENCIÓN!
El circuito de enfriamiento está bajo presión, no efectuar controles antes de que el motor esté frío y, aun si está frío, abrir con cuidado el tapón del depósito de expansión (22, Fig. G).

¡ADVERTENCIA!
El líquido de enfriamiento se debe eliminar según las actuales normas de higiene ambiental.

5. Colocar un contenedor adecuado para recoger líquido de enfriamiento bajo de la máquina alineado con el tubo de descarga (22, Fig. F).
6. Descargar el líquido de enfriamiento del radiador (15, Fig. G) desconectando el tubo de descarga (22, Fig. F).
7. Una vez descargado todo el líquido, conectar el tubo de descarga (22, Fig. F) al racor.
8. Rellenar el sistema con el líquido de enfriamiento recomendado.
9. Componentes del líquido de enfriamiento:
   - 50% de anticongelante AGIP (véase Datos del motor diesel en el capítulo Datos técnicos)
   - 50% de agua
10. Rellenar hasta que el nivel del líquido de enfriamiento contenido en el depósito de expansión (22, Fig. G) esté entre las muescas de nivel MIN y MAX.
11. Tras haber rellenado, apretar el tapón del depósito de expansión.
12. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo Puesta en marcha y parada del motor diesel, luego controlar el nivel del líquido de enfriamiento.
13. Quitar la barra de soporte (1, Fig. M) y bajar el cajón de residuos como indicado en el párrafo Uso de la máquina.

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR

1. Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano.
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
4. Abrir el depósito de agua delantero izquierdo (5, Fig. G) desbloqueando los retenes superior e inferior (38 y 39) con una llave Allen d.8.
5. Sustituir el cartucho del filtro de combustible como indicado en el manual del motor diesel.

NOTA
Usar siempre piezas de repuesto originales.

¡ATENCIÓN!
El filtro se debe eliminar según las actuales normas de higiene ambiental.

6. Cerrar el depósito de agua delantero izquierdo (5, Fig. G) y desbloquear los retenes superior e inferior (38 y 39).

LIMPIEZA/SUSTITUCIÓN DE LOS CARTUCHOS DE LOS FILTROS DE AGUA

1. Llevar la máquina sobre un suelo sólido y llano.
2. Apagar el motor girando la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
4. Quitar los tapones de descarga (8, Fig. F) y (9, Fig. G) y vaciar los depósitos de agua (2 y 3, Fig. F) y (5 y 6, Fig. G).
5. Desenroscar la tapa (1, Fig. AN) del filtro de agua y quitarla con el filtro.
6. Separar la tapa (1, Fig. AN) y el filtro (2), luego lavarlos y limpiarlos.
   Si necesario sustituir el filtro.
7. Instalar el filtro y la tapa.
8. Los filtros de agua instalados en la máquina son:
   - Filtro de los depósitos del sistema de control de polvo (47, Fig. G)
   - Filtro de la bomba del sistema de control de polvo (23, Fig. F)

SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES

1. Activar el freno de estacionamiento (3, Fig. D).
2. Girar la llave de encendido (6, Fig. D) en sentido antihorario, hasta el tope de carrera, luego sacarla.
3. Llevar el interruptor de desenganche de la batería (37, Fig. F) en la posición OFF y sacar la llave. Véase el capítulo Mantenimiento.
4. Controlar las funciones de los fusibles, consultando el párrafo Protecciones eléctricas, para identificar en fase preliminar la posición del fusible que se debe sustituir. Los fusibles tienen dos alojamientos (16, Fig. D - 32, Fig. G).
5. Quitar la protección de la caja portafusibles y sustituir el fusible en cuestión. Para los valores de los fusibles, véase el párrafo Protecciones eléctricas.
6. Instalar la protección de la caja portafusibles.
7. Llevar el interruptor de desenganche de la batería (37, Fig. G) en posición ON. Véase el capítulo Mantenimiento.
8. Si la anomalía persiste, contactar con un Centro de asistencia autorizado Nilfisk.

MANTENIMIENTO EN INVIERNO

Durante el invierno, efectuar las operaciones de mantenimiento siguientes.
Usar los combustibles invernales en venta.
Tener siempre el depósito del combustible lo más lleno posible.

Procedimientos para el depósito de las máquinas que funcionan a temperaturas inferiores a 0°C

1. Vaciar los depósitos de agua.
2. Vaciar y limpiar/sustituir el filtro de agua.
3. Añadir el anticongelante en los depósitos de agua (controlar la cantidad indicada sobre el envase del anticongelante).
4. Poner en marcha el motor diesel como indicado en el párrafo específico.
5. Activar la bomba con la palanca situada en la cabina (véase los párrafos específicos) para que el anticongelante fluya en el sistema de agua a alta presión hasta que salga de la pistola. Cuando el anticongelante sobresale, desactivar la bomba.

Procedimientos que se deben efectuar en el segundo mes de depósito

1. Sustituir el aceite del motor y el filtro relacionados (véase los párrafos específicos).
2. Llenar el depósito del combustible (véase el párrafo específico).
3. Lubricar la máquina.
4. Cargar la batería.
5. Controlar la presión de los neumáticos (véase el párrafo específico).

Procedimientos que se deben efectuar en el tercer mes de depósito

1. Repetir los mismos procedimientos del segundo mes.
2. Cada mes conectar un cargador de baterías para tener la batería cargada durante 12/24 horas.

FUNCIONES DE SEGURIDAD
La máquina está equipada de las siguientes funciones de seguridad:

AVISADOR ACÚSTICO DE MARCHA ATRÁS
La máquina está equipada de un sensor con avisador acústico para señalizar cuando la máquina se mueve en marcha atrás.

SENSOR DE INHIBICIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR DIESEL CON SELECTOR DE MARCHA ACCIONADO
La máquina está equipada de un sensor que impide la puesta en marcha del motor diesel si el selector de marcha no está en posición neutra (central).

SISTEMA DE INHIBICIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA EN MODALIDAD DE TRABAJO
La máquina está equipada de un sistema de seguridad que impide la puesta en marcha si la máquina está en modalidad de trabajo, es decir con el interruptor de habilitación del sistema hidráulico pulsado.

AVISADOR ACÚSTICO DE DESPLAZAMIENTO DEL CAJÓN DE RESIDUOS
La máquina está equipada de un sensor con avisador acústico para señalizar la subida y la bajada del cajón de residuos.

SENSOR DE LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD CON CAJÓN DE RESIDUOS LEVANTADO
La máquina está equipada de un sensor que limita la velocidad de marcha a 5 km/h si el cajón de residuos no está apoyado.

PULSADOR DE SEGURIDAD EN EL MANIPULADOR
Los pulsadores de mando sobre el manipulador están activados sólo cuando el pulsador de seguridad (sobre el manipulador mismo) está pulsado.

DESACTIVACIÓN MANUAL DE LA BATERÍA
La máquina está equipada de un dispositivo para el desenganche manual de la batería como dispositivo de seguridad durante las operaciones de mantenimiento del sistema eléctrico, los largos periodos de inactividad y/o las paradas sin custodia.

BÚSQUEDA AVERÍAS
La siguiente tabla muestra los principales problemas que pueden ocurrir durante el uso de la máquina, las probables causas y los remedios.

¡ATENCIÓN!
La aplicación del remedio indicado debe efectuarse por personal calificado, siguiendo siempre las instrucciones de este manual, si presentes, si no acudir a los Centros de asistencia Nilfisk y consultar el Manual de asistencia.

Para explicaciones o informaciones, contactar con los Centros de asistencia Nilfisk.
Para la búsqueda averías de los siguientes equipos opcionales, véase los manuales relacionados:
– Conjunto telecámaras

PROBLEMAS Y REMEDIOS

Problema	Probable causa	Remedio
CEPILLOS		
Los cepillos no limpian correctamente	Los cepillos no están ajustados correctamente	Ajustar
	El régimen de rotación de los cepillos no es correcto	Ajustar el régimen
	Los cepillos están excesivamente desgastados	Sustituir
Los cepillos no giran	La modalidad de trabajo no está activada	Activar el interruptor de la modalidad de trabajo
	El potenciómetro de la velocidad de rotación de los cepillos está al mínimo	Ajustar el potenciómetro de la velocidad de rotación de los cepillos
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	El potenciómetro de la velocidad de rotación de los cepillos está roto	Sustituir
	La tarjeta electrónica proporcional está dañada	Controlar las conexiones o sustituir
	La bomba de accesorios no presuriza el aceite en el circuito	Controlar la presión del aceite en el sistema hidráulico
	La electroválvula está bloqueada	Sustituir
	Pérdidas de aceite del sistema hidráulico de los racores/tubos	Reparar/sustituir
	Los motores están averiados	Sustituir
	Los cepillos o los soportes de los cepillos están bloqueados	Desmontar y desbloquear
	El cepillo o el soporte del cepillo no está integrado con el motor hidráulico	Controlar el ensamble
BRAZO DEL TERCER CEPILLO		
La extensión del brazo del tercer cepillo no se mueve lateralmente	La modalidad de trabajo no está activada	Activar el interruptor de la modalidad de trabajo
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	La tuerca de calibrado en el cilindro está obstruida	Desmontar y limpiar
	Falta la tensión a las electroválvulas	Controlar el sistema eléctrico
	Las electroválvulas están bloqueadas	Sustituir
	Las guarniciones del cilindro están desgastadas	Revisar el cilindro
	Los pulsadores están abiertos	Sustituir el manipulador
El brazo del tercer cepillo no se desplaza a la derecha/izquierda	El tercer cepillo no gira en el sentido correcto	Conmutar el interruptor en el sentido opuesto
	El tercer cepillo no tiene suficiente presión al suelo	Bajar más el brazo
	El tercer cepillo no tiene suficiente agarre al suelo	Aumentar el ángulo de incidencia del tercer cepillo
	El tercer cepillo está excesivamente desgastado	Sustituir
El brazo del tercer cepillo oscila	Los resortes de tensión no están correctamente ajustados o están desgastados	Ajustar/sustituir
El brazo del tercer cepillo no sube/baja	La modalidad de trabajo no está activada	Activar el interruptor de la modalidad de trabajo
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	La tuerca de calibrado en el cilindro está obstruida	Desmontar y limpiar
	Falta la tensión a las electroválvulas	Controlar el sistema eléctrico
	Las electroválvulas están bloqueadas	Sustituir
	Las guarniciones del cilindro están desgastadas	Revisar el cilindro
	Los pulsadores están abiertos	Sustituir el manipulador

Problema	Probable causa	Remedio
VENTILADOR DE ASPIRACIÓN		
El ventilador de aspiración es ruidoso	Los cojinetes del ventilador están desgastados	Sustituir el motor
	El motor está averiado	Sustituir el motor
	El ventilador está dañado	Reparar/sustituir
El ventilador de aspiración gira pero no aspira suficientemente	Las rejillas de aspiración están obstruidas	Limpiar
	El tubo de aspiración está obstruido	Limpiar
	El tubo de aspiración está cortado/desgarrado	Sustituir
	La guarnición entre boca de aspiración y cajón de residuos está rota o no correctamente posicionada	Sustituir/ajustar la posición
	El cajón de residuos no está completamente bajado	Colocar en posición horizontal y bajar del todo el cajón de residuos
	Los paneles superiores del cajón de residuos están abiertos	Cerrarlos
	La bomba de accionamiento del motor del ventilador de aspiración no produce presión	Ajustar la presión de la bomba
El ventilador de aspiración gira lentamente o no gira	La modalidad de trabajo no está activada	Activar el interruptor de la modalidad de trabajo
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	La electroválvula del distribuidor no está alimentada	Controlar el sistema eléctrico
	El distribuidor está bloqueado	Reparar
	El motor está averiado	Sustituir
	La bomba está averiada	Sustituir
BOCA DE ASPIRACIÓN Y FLAP		
La boca de aspiración no aspira suficientemente	La posición de la boca de aspiración no es correcta	Controlar la altura y la funcionalidad de la boca de aspiración y del flap
	Las guarniciones de la boca de aspiración están desgastadas	Sustituir
	El cajón de residuos no está completamente bajado	Colocar en posición horizontal y bajar del todo el cajón de residuos
	El tubo de aspiración está obstruido	Limpiar
	El tubo de aspiración está dañado/desgarrado	Sustituir
La boca de aspiración no sube	La modalidad de trabajo no está activada	Activar el interruptor de la modalidad de trabajo
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	El pulsador de subida está interrumpido	Sustituir
	La electroválvula del distribuidor no está alimentada	Controlar el sistema eléctrico
	Las tuercas de calibrado en los cilindros están obstruidas	Desmontar y limpiar
	Las electroválvulas están bloqueadas	Sustituir
	Las guarniciones de los cilindros están desgastadas	Revisar los cilindros
	Falta de presión en el sistema hidráulico	Controlar la presión de la bomba

Problema	Probable causa	Remedio
BOCA DE ASPIRACIÓN Y FLAP		
La boca de aspiración no baja	El mando de bajada no fue activado por un tiempo suficiente	Tener pulsado el mando por un rato más largo
	La cadena de seguridad está bloqueada	Desenganchar
	El pulsador de bajada está interrumpido	Sustituir
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	La electroválvula del distribuidor no está alimentada	Controlar el sistema eléctrico
	Falta de presión en el sistema hidráulico	Controlar la presión de la bomba
	Las tuercas de calibrado en los cilindros están obstruidas	Desmontar y limpiar
El flap no se abre/cierra	Los pulsadores de apertura/cierre están abiertos	Sustituir
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	Las electroválvulas del distribuidor no están alimentadas	Controlar el sistema eléctrico
	Falta de presión en el sistema hidráulico	Controlar la presión de la bomba
	La tuerca de calibrado en el cilindro está obstruida	Desmontar y limpiar
	El flap está dañado o bloqueado	Reparar
CAJÓN DE RESIDUOS Y PORTILLO RELACIONADO		
El cajón de residuos no se levanta/vuelca	La modalidad de trabajo no está activada	Activar el interruptor de la modalidad de trabajo
	Los sensores del cajón de residuos están fuera posición o dañados	Ajustar o sustituir
	El cajón de residuos no está a la altura correcta para el vuelco	Levantar más
	Los pulsadores de subida/vuelco están abiertos	Sustituir
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	Las electroválvulas del distribuidor no están alimentadas	Controlar el sistema eléctrico
	Las electroválvulas están bloqueadas	Sustituir
	Falta de presión en el sistema hidráulico	Controlar la presión de la bomba
El cajón de residuos no vuelve en posición horizontal/no se baja	La barra de soporte no está colocada	Levantar y colocar
	El cajón de residuos no está completamente horizontal	Poner en posición horizontal antes de bajar
	Los sensores del cajón de residuos están fuera posición o dañados	Ajustar o sustituir
	Los pulsadores de subida/vuelco están abiertos	Sustituir
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	Las electroválvulas del distribuidor no están alimentadas	Controlar el sistema eléctrico
	Las electroválvulas están bloqueadas	Sustituir
	Falta de presión en el sistema hidráulico	Controlar la presión de la bomba
El portillo del cajón de residuos no se abre/cierra	El cajón de residuos no está a la altura correcta para el vuelco	Levantar más
	Las tuercas de calibrado en los cilindros de bloqueo están obstruidas	Desmontar y limpiar
	Los ganchos están bloqueados	Desmontar y limpiar
	El portillo no ha bajado por completo antes del encendido del ventilador	Volcar y colocar en posición horizontal el cajón de residuos

Problema	Probable causa	Remedio
BOQUILLAS DEL SISTEMA DE CONTROL DE POLVO		
No sale agua de las boquillas	Los huecos de las boquillas están obstruidos	Limpiar
	Los filtros de las boquillas están sucios	Limpiar/sustituir
No llega agua a las boquillas	La modalidad de trabajo no está activada	Activar el interruptor de la modalidad de trabajo
	Los depósitos del agua están vacíos	Llenar los depósitos
	El interruptor de las bombas de agua está desactivado	Activar
	La válvula de alta presión está cerrado	Abrir
	El flotador está bloqueado	Reparar
	El filtro del agua está obstruido	Limpiar/sustituir
	El by-pass en la válvula reguladora está abierto	Cerrar
	La presión está demasiado baja	Calibrar la válvula reguladora
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	Los tubos están obstruidos	Reparar
	La bomba no funciona	Reparar/sustituir
La bomba de agua no se para	El flotador está bloqueado	Reparar
	El flotador está montado al contrario	Montar correctamente
DIRECCIÓN		
La dirección es dura	La dirección asistida está averiada	Sustituir
	La válvula prioritaria está averiada	Sustituir
	El cilindro hidráulico de accionamiento de las ruedas directrices está averiado	Sustituir
FRENOS		
La máquina no frena de forma suficiente	El fluido de frenos es insuficiente	Controlar el nivel del fluido de frenos
	Las masas de frenos están desgastadas o untadas	Sustituir
	Aire en el sistema	Purgar el sistema
	El cilindro de frenos de tambor está averiado	Sustituir
	La bomba del fluido de frenos está averiada	Revisionar
El freno de estacionamiento no frena de forma suficiente	El freno no está correctamente ajustado	Ajustar
ESTABILIDAD		
La estabilidad de la máquina en movimiento es poca	La presión de los neumáticos no es correcta	Controlar la presión de los neumáticos
	Los amortiguadores de caucho están dañados/ faltan	Sustituir
	El cargo no está homogéneamente distribuido	Distribuir correctamente el cargo

Problema	Probable causa	Remedio
SISTEMA DE TRACCIÓN		
La máquina no tiene tracción	El microinterruptor del asiento de conducción no está activado o está dañado	Reparar/sustituir
	El freno de pedal está activado o bloqueado	Soltar el pedal o desbloquear
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir
	El pedal de marcha está averiado	Sustituir
	El selector de marcha está averiado	Sustituir
	Las electroválvulas de las bombas del sistema de tracción no están alimentadas	Controlar el sistema eléctrico
	El tornillo de by-pass de la bomba del sistema de tracción está desenroscado	Enroscar
	La bomba del sistema de tracción está rota	Sustituir
	Los motores del sistema de tracción están rotos	Sustituir
La máquina se mueve incluso sin pisar el pedal de marcha	La bomba del sistema de tracción no está correctamente puesta a cero	Ajustar
La potencia de tracción de la máquina es poca	El cajón de residuos está levantado	Colocar en posición horizontal y bajar del todo el cajón de residuos
	El pedal de marcha está averiado	Sustituir
	La bomba del sistema de tracción está rota	Sustituir
	Los motores del sistema de tracción están desgastados	Sustituir
CALEFACCIÓN EN LA CABINA		
No hay aire caliente	La válvula o la tubería de alimentación agua caliente están rotos	Sustituir
	El calentador pierde agua	Sustituir
	El interruptor está desactivado	Activar
	El fusible principal está abierto	Sustituir
CLIMATIZADOR EN LA CABINA		
No hay aire frío	El compresor no gira porque la correa de transmisión está aflojada/rota	Tensar/sustituir la correa
	El termostato no está activado	Activar
	Hay perdidas de gas del sistema	Reparar la causa de la pérdida y reintegrar el gas
	La válvula de expansión está averiada	Sustituir
	El interruptor está desactivado	Activar
	El fusible principal está abierto	Sustituir
	El presóstato gas está interrumpido	Sustituir

Problema	Probable causa	Remedio
MOTOR DIESEL		
Accionando la llave de encendido, el motor diesel no se pone en marcha	El sistema de desconexión de la batería está desactivado	Activar
	El selector de marcha está activado	Poner en neutro
	El interruptor de la modalidad de trabajo está activado	Deshabilitar
	El fusible de alimentación está abierto	Sustituir el fusible
	El relé de puesta en marcha está dañado	Sustituir el relé
	El combustible está acabado	Repostar
	Agua en el filtro de combustible	Purgar el sistema
SISTEMA DE ILUMINACIÓN		
Las luces de cruce y de carretera no se encienden	El fusible luces está abierto	Sustituir
	El interruptor de las luces está abierto	Sustituir
	Las bombillas están rotas	Sustituir
	La unidad de control de las luces está dañada	Sustituir
	El interruptor luces está roto	Sustituir
Las luces de trabajo no se encienden	La modalidad de trabajo no está activada	Activar el interruptor de la modalidad de trabajo
	El fusible luces está abierto	Sustituir
	El interruptor de las luces está abierto	Sustituir
	Las bombillas están rotas	Sustituir

DESGUACE

Efectuar el desguace de la máquina en un demoledor calificado.
Antes de eliminar la máquina es necesario quitar y separar los siguientes materiales y eliminarlos según las actuales normas de higiene ambiental:

– Cepillos
– Aceite del motor
– Filtro del aceite del motor
– Aceite del sistema hidráulico
– Filtros del aceite del sistema hidráulico
– Componentes de plástico
– Componentes eléctricos y electrónicos

NOTA
En particular, para el desguace de componentes eléctricos y electrónicos, contactar con Nilfisk.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ 3
ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ 3
ΣΤΟΧΟΣ 3
ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΕΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ 3
ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ 3
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 3
ΛΟΙΠΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ 3
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 3
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ 3

ΑΣΦΑΛΕΙΑ 4
ΣΥΜΒΟΛΑ 4
ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 4

ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΠΑΡΑΔΟΣΗ 6

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 7
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 7
ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ 7
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 7
ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 13
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ 16
ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΡΟΥ 16
ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 16
ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ 17

ΑΞΕΣΟΥΑΡ / ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ 17

ΧΡΗΣΗ 18
ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ 18
ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ 19
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 20
ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΧΟΑΝΗΣ 25
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΩ ΣΩΛΗΝΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ 26
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΑΛΟΚΑΘΑΡΙΣΤΗΡΑ ΠΑΡΜΠΡΙΖ 26
ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΜΠΙΝΑΣ 26
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΜΠΙΝΑΣ 27
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ 27
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΩΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 27
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΦΩΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ 27
ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ ΟΔΗΓΟΥ 27
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΡΑΒΔΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΧΟΑΝΗΣ 27
ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ ΧΟΑΝΗΣ 28
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΥΣΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ 28
ΑΔΕΙΑΣΜΑ/ΓΕΜΙΣΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΟΝΗΣ 29
ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΧΩΝ 30
ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 30
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΤ ΚΑΜΕΡΑΣ (προαιρετικό) 30
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 31
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΕ ΤΡΕΙΛΕΡ 31
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 31
ΑΡΧΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ 31

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 32
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 32

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΡΟΥΤΙΝΑΣ 34
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΟΑΝΗΣ 34
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 35
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΟΥ ΨΥΓΕΙΟΥ 35
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΓΡΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 35
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΓΡΟΥ ΦΡΕΝΩΝ 35
ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΒΟΜΒΗΤΗ ΟΠΙΣΘΕΝ 35
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ 36
ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΦΡΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ 36
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 36
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ 36
ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ 36
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΟΝΗΣ 36
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟΥ ΕΥΚΑΜΠΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ 37
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟΥ ΣΚΟΥΠΑΣ 37
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ 37

ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 37
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 37
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ 38
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΚΟΥΠΑΣ 38
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΟΣ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ 38
ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 38
ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 39
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 39
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΝΤΙΖΕΛ (DPF) 39
ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΜΠΙΝΑΣ 40
ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 40
ΑΛΛΑΓΗ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ 40
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΦΙΛΤΡΟΥ ΝΕΡΟΥ 41
ΑΛΛΑΓΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 41

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΧΕΙΜΩΝΑ 41

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 42
ΒΟΜΒΗΤΗΣ ΟΠΙΣΘΕΝ 42
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΓΙΑ ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΟΤΑΝ ΕΙΝΑΙ ΔΕΣΜΕΥΜΕΝΟΣ Ο ΕΠΙΛΟΓΕΑΣ ΕΜΠΡΟΣ/ΟΠΙΣΘΕΝ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ 42
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΟΤΑΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ Η ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 42
ΒΟΜΒΗΤΗΣ ΧΟΑΝΗΣ 42
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΥΨΩΜΕΝΗΣ ΧΟΑΝΗΣ 42
ΚΟΥΜΠΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ 42
ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 42

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ 42
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ 43

ΑΠΟΣΥΡΣΗ 48

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Οι αριθμοί σε παρενθέσεις αναφέρονται στα εξαρτήματα που παρουσιάζονται στο κεφάλαιο «Περιγραφή μηχανήματος».

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

Ο σκοπός του παρόντος εγχειριδίου είναι να δώσει στον χειριστή όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή χρήση του μηχανήματος με ασφαλή και αυτόνομο τρόπο. Περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα τεχνικά στοιχεία, την ασφάλεια, τη λειτουργία, τη φύλαξη, τη συντήρηση, τα ανταλλακτικά και τη διάθεση (εξάλειψη).
Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία με το μηχάνημα, οι χειριστές και οι εξουσιοδοτημένοι τεχνικοί πρέπει να διαβάσουν προσεκτικά το εγχειρίδιο. Αν έχετε απορίες σχετικά με την ερμηνεία των οδηγιών αλλά και για κάθε πρόσθετη πληροφορία, επικοινωνήστε με την Nilfisk.

ΣΤΟΧΟΣ

Το παρόν εγχειρίδιο προορίζεται για τους χειριστές και τους τεχνικούς που είναι αρμόδιοι να πραγματοποιούν εργασίες συντήρησης στο μηχάνημα.
Οι χειριστές δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούν εργασίες που προορίζονται για αρμόδιους τεχνικούς. Η Nilfisk δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβη που προκλήθηκε από την αθέτηση της απαγόρευσης αυτής.

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΕΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

Το εγχειρίδιο χρήσης θα πρέπει να φυλάσσεται κοντά στο μηχάνημα, μέσα σε μια κατάλληλη θήκη, μακριά από υγρά και άλλες ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά σε αυτό.

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ

Η Δήλωση Πιστότητας (Σχήμα A), η οποία παρέχεται με το μηχάνημα, πιστοποιεί τη συμμόρφωση του μηχανήματος με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Μαζί με το έντυπο υλικό του μηχανήματος, παρέχεται ένα αντίγραφο της γνήσιας δήλωσης πιστότητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Αν το μηχάνημα είναι εγκεκριμένο για χρήση σε δημόσιους δρόμους, το μηχάνημα παρέχεται με ειδική Δήλωση Πιστότητας.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το μοντέλο μηχανήματος και ο αύξων αριθμός αναγράφονται στην αναγνωριστική πινακίδα (1, Σχήμα C).
Το έτος μοντέλου του μηχανήματος αναγράφεται στη Δήλωση Πιστότητας και επίσης υποδεικνύεται από τα πρώτα δύο ψηφία του αύξοντα αριθμού του μηχανήματος.
Οι πληροφορίες αυτές είναι χρήσιμες όταν κάνετε παραγγελίες ανταλλακτικών του μηχανήματος. Χρησιμοποιήστε τον ακόλουθο πίνακα για να σημειώσετε τα αναγνωριστικά στοιχεία του μηχανήματος.

Μοντέλο ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	Μοντέλο ΚΙΝΗΤΗΡΑ .....
Αύξων αριθμός ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	Αύξων αριθμός ΚΙΝΗΤΗΡΑ .....

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Ο αύξων αριθμός του μηχανήματος επίσης αναγράφεται στο πλαίσιο του μηχανήματος (25, Σχήμα E).

ΛΟΙΠΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ

- Κατάλογος ανταλλακτικών (παρέχεται με το μηχάνημα): 33019475
- Εγχειρίδιο συντήρησης (το οποίο μπορείτε να συμβουλευτείτε σε κάθε κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk): 33019477
- Διάγραμμα καλωδιώσεων (CD που παρέχεται με το μηχάνημα): 33019482

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Όλες οι απαραίτητες διαδικασίες λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από αρμόδιο προσωπικό ή στα κέντρα εξυπηρέτησης Nilfisk. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αξεσουάρ.
Για εξυπηρέτηση ή για να παραγγείλετε ανταλλακτικά και αξεσουάρ, επικοινωνήστε με τη Nilfisk, καθορίζοντας το μοντέλο και τον αύξοντα αριθμό του μηχανήματος.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

Η Nilfisk βελτιώνει συνεχώς τα προϊόντα της και διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε αλλαγές και βελτιώσεις, σύμφωνα με τη διακριτική ευχέρειά της, χωρίς την υποχρέωση να εφαρμόζει αυτά τα χαρακτηριστικά στα μηχανήματα που έχουν ήδη πωληθεί.
Κάθε τροποποίηση ή/και προσθήκη αξεσουάρ πρέπει να εγκριθεί και να εκτελεστεί από την Nilfisk.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Τα ακόλουθα σύμβολα υποδεικνύουν πιθανές επικίνδυνες καταστάσεις. Πάντα να διαβάζετε προσεκτικά αυτές τις πληροφορίες και να λαμβάνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις προκειμένου να εξασφαλίσετε την προστασία των ανθρώπων και του εξοπλισμού. Η συνεργασία του χειριστή είναι απαραίτητη προκειμένου να αποφευχθεί η πρόκληση τραυματισμού. Κανένα πρόγραμμα πρόληψης ατυχημάτων δεν είναι αποτελεσματικό χωρίς την πλήρη συνεργασία του ατόμου που είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία του μηχανήματος. Τα περισσότερα ατυχήματα που συμβαίνουν, κατά τη διάρκεια της εργασίας ή κατά τη μεταφορά, προκαλούνται επειδή δεν τηρούνται με σύνεση οι απλούστεροι κανόνες. Ένας προσεκτικός και συνετός χειριστής αποτελεί την καλύτερη εγγύηση κατά των ατυχημάτων και είναι παράγοντας ουσιαστικής σημασίας για την επιτυχή διεξαγωγή οποιουδήποτε προγράμματος πρόληψης.

ΣΥΜΒΟΛΑ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!
Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση με κίνδυνο θανάτου για το χειριστή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Υποδεικνύει πιθανό κίνδυνο πρόκλησης τραυματισμού σε ανθρώπους.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Υποδεικνύει επισήμανση προσοχής ή ένα σχόλιο που σχετίζεται με σημαντικές ή χρήσιμες λειτουργίες. Δώστε μεγάλη προσοχή στις παραγράφους που είναι σημειωμένες με αυτό το σύμβολο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Υποδεικνύει σχόλιο που σχετίζεται με σημαντικές ή χρήσιμες λειτουργίες.

ΣΥΜΒΟΥΛΗ
Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε λειτουργία, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο χρήσης.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Παρακάτω παρουσιάζονται οι ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις που ενημερώνουν σχετικά με την πιθανή πρόκληση βλάβης σε ανθρώπους και το μηχάνημα.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

- ***Το παρόν μηχάνημα θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Επίσης, ο χειριστής πρέπει:***
  - ***Να είναι 18 ετών ή μεγαλύτερος***
  - ***Να διαθέτει δίπλωμα οδήγησης***
  - ***Να βρίσκεται σε φυσιολογική ψυχική και σωματική κατάσταση***
  - ***Να μη βρίσκεται υπό την επίρροια ουσιών που επηρεάζουν το νευρικό σύστημα (αλκοόλ, ψυχοφάρμακα, ναρκωτικά, κ.λπ.)***
- ***Να βγάζετε το κλειδί της μίζας πριν εκτελείτε οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης/επισκευής.***
- ***Το παρόν μηχάνημα θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Απαγορεύεται να χρησιμοποιήσουν αυτό το μηχάνημα παιδιά και άτομα με ειδικές ανάγκες.***
- ***Μη φοράτε κοσμήματα όταν εργάζεστε κοντά σε κινούμενα εξαρτήματα.***
- ***Μην εργάζεστε κάτω από το μηχάνημα όταν είναι ανυψωμένο χωρίς να το στηρίζετε σε βάσεις ασφάλειας.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα κοντά σε τοξικές, επικίνδυνες, εύφλεκτες ή/και εκρηκτικές σκόνες, υγρά ή ατμούς.***
- ***Να είστε προσεκτικοί επειδή το καύσιμο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο.***
- ***Μην καπνίζετε και μην πλησιάζετε γυμνή φλόγα στην περιοχή όπου ανεφοδιάζετε το μηχάνημα ή όπου φυλάσσετε το καύσιμο.***
- ***Ο ανεφοδιασμός θα πρέπει να γίνεται σε εξωτερικό χώρο ή σε καλά αεριζόμενη περιοχή με τον κινητήρα σβηστό.***
- ***Μη γεμίζετε το ρεζερβουάρ καυσίμου έως το πάνω μέρος, αλλά να αφήνετε απόσταση τουλάχιστον 4 εκατοστά από το στόμιο πλήρωσης για τη διαστολή του καύσιμου.***
- ***Μετά τον ανεφοδιασμό, να ελέγχετε ότι το καπάκι πλήρωσης είναι ερμητικά κλειστό.***
- ***Αν χυθεί καύσιμο κατά τον ανεφοδιασμό, καθαρίστε την περιοχή της έγχυσης και αφήστε τις αναθυμιάσεις να σκορπιστούν πριν ξεκινήσετε τον κινητήρα.***

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

- ***Αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα και μην εισπνέετε τους ατμούς του καυσίμου. Φυλάσσετε μακριά από παιδιά.***
- ***Πριν πραγματοποιείτε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης/επισκευής, να βγάζετε το κλειδί από τη μίζα, να δεσμεύσετε το φρένο στάθμευσης και να αποσυνδέετε την μπαταρία.***
- ***Όταν εργάζεστε κάτω από ανοικτό καπό ή πόρτες, βεβαιωθείτε ότι δεν μπορούν να κλείσουν κατά λάθος.***
- ***Όταν πραγματοποιείτε διαδικασίες συντήρησης με ανυψωμένη χοάνη, ασφαλίστε τη με τη ράβδο στήριξης.***
- ***Κατά τη μεταφορά της σάρωθρας, δεν θα πρέπει να είναι γεμάτο το ρεζερβουάρ καυσίμου.***
- ***Τα αέρια της εξάτμισης του πετρελαιοκινητήρα περιέχουν μονοξείδιο του άνθρακα, ένα εξαιρετικά δηλητηριώδες, άχρωμο και άοσμο αέριο. Μην το εισπνέετε. Μην αφήνετε τον κινητήρα αναμμένο σε κλειστό χώρο.***
- ***Μην τοποθετείτε οποιοδήποτε αντικείμενο επάνω στον κινητήρα.***
- ***Πριν εκτελείτε οποιαδήποτε εργασία στον πετρελαιοκινητήρα, να τον σβήνετε. Για να αποφεύγεται η τυχαία εκκίνηση του κινητήρα, να αποσυνδέετε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.***
- ***Δείτε επίσης τους ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ στο εγχειρίδιο χρήσης του πετρελαιοκινητήρα, το οποίο θα πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος του παρόντος εγχειριδίου.***
- ***Όταν ανυψώνετε/χαμηλώνετε τη χοάνη ή την είσοδο αναρρόφησης, προσέξτε ιδιαίτερα προκειμένου να μη χτυπήσει ο χειριστής ή άλλα άτομα.***
- ***Όταν η πόρτα χοάνης είναι ανοιχτή, ή όταν ανοίγετε εσείς οι ίδιοι την πόρτα, προσέξτε ιδιαίτερα προκειμένου να μη χτυπήσει ο χειριστής ή άλλα άτομα. Τοποθετήστε τη ράβδο στερέωσης.***
- ***Όταν το μηχάνημα κινείται και οι σκούπες περιστρέφονται, προσέξτε ιδιαίτερα τις τρίχες των σκοπών προκειμένου να μη χτυπήσει ο χειριστής ή άλλα άτομα.***

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- ***Για να οδηγείτε το μηχάνημα σε δημόσιους δρόμους, το μηχάνημα θα πρέπει να τηρεί τις τοπικές απαιτήσεις αδειών.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για σκοπούς διαφορετικούς από αυτούς για τους οποίους έχει σχεδιαστεί.***
- ***Προσοχή στον τραυματισμό ανθρώπων και της καταστροφής ιδιοκτησίας κατά τη χρήση του μηχανήματος.***
- ***Μην αφήνετε το μηχάνημα ανεπιτήρητο χωρίς να είναι ενεργοποιημένο το φρένο στάθμευσης.***
- ***Μην προσκρούετε το μηχάνημα σε ράφια ή σκαλωσιές, και ιδιαίτερα οπουδήποτε υπάρχει κίνδυνος για πτώση διαφόρων αντικειμένων.***
- ***Δώστε ιδιαίτερη προσοχή όταν ανυψώνετε και αδειάζετε το κουτί φορτίου/χοάνη.***
- ***Αδειάστε το κουτί φορτίου/χοάνη σε στέρεο και επίπεδο έδαφος.***
- ***Ρυθμίστε την ταχύτητα λειτουργίας ανάλογα με την κατάσταση του δαπέδου.***
- ***Διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης ή επισκευής.***
- ***Να λαμβάνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να αποφεύγετε την παγίδευση μαλλιών, κοσμημάτων και φαρδιών ρούχων στα κινούμενα μέρη του μηχανήματος.***
- ***Να προστατεύετε σωστά τα διάφορα μέρη του σώματός σας (μάτια, μαλλιά, χέρια, κτλ.) όταν πραγματοποιείτε διαδικασίες καθαρισμού με συμπιεσμένο αέρα ή εκτοξευτήρα νερού.***
- ***Να αποφεύγετε την επαφή με το οξύ της μπαταρίας. Μην αγγίζετε τα θερμά μέρη.***
- ***Μην αφήνετε τις σκούπες σε λειτουργία ενώ το μηχάνημα είναι στάσιμο για να μην προκληθεί ζημιά στο δάπεδο.***
- ***Σε περίπτωση πυρκαγιάς, να χρησιμοποιείτε πυροσβεστήρα με σκόνη, και όχι με νερό.***
- ***Μην πλένετε το μηχάνημα με διαβρωτικές ουσίες.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε περιοχές με πολύ σκόνη.***
- ***Μην επεμβαίνετε στα προστατευτικά εξαρτήματα του μηχανήματος. Να ακολουθείτε προσεκτικά όλες τις οδηγίες κανονικής συντήρησης.***
- ***Μην αφαιρείτε ή τροποποιείτε ετικέτες που βρίσκονται προσαρτημένες στο μηχάνημα.***
- ***Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του μηχανήματος, βεβαιωθείτε ότι αυτή δεν προκλήθηκε από την έλλειψη συντήρησης. Διαφορετικά, να ζητάτε βοήθεια από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης.***
- ***Αν είναι απαραίτητη η αντικατάσταση εξαρτημάτων, να παραγγέλνετε ΓΝΗΣΙΑ ανταλλακτικά από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή πωλητή.***
- ***Για να εξασφαλίζετε τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να εκτελείται η προγραμματισμένη συντήρηση, όπως περιγράφεται με λεπτομέρεια στο σχετικό κεφάλαιο του παρόντος εγχειριδίου, από εξουσιοδοτημένο προσωπικό ή κέντρο εξυπηρέτησης.***

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- ***Θα πρέπει να απορρίψετε το μηχάνημα κατάλληλα λόγω της παρουσίας βλαβερών τοξικών υλικών (λάδια, μπαταρίες, πλαστικά, κτλ.), τα οποία υπόκεινται σε πρότυπα που απαιτούν την απόρριψή τους σε ειδικά κέντρα απόρριψης (βλ. κεφάλαιο «Απόσυρση»).***
- ***Αν το μηχάνημα χρησιμοποιείται σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, δεν θα παράγει επικίνδυνους κραδασμούς (βλ. παράγραφο «Τεχνικά στοιχεία»).***
- ***Ενώ λειτουργεί ο κινητήρας, θερμαίνεται ο σιγαστήρας. Μην αγγίζετε το σιγαστήρα προκειμένου να αποφευχθεί η πρόκληση σοβαρών εγκαυμάτων ή πυρκαγιάς.***
- ***Για να αποφεύγεται η πρόκληση σοβαρής βλάβης στον κινητήρα, μην τον θέτετε σε λειτουργία αν η στάθμη λαδιού είναι χαμηλή. Να ελέγχετε τη στάθμη λαδιού όταν ο κινητήρας είναι σβηστός και το μηχάνημα βρίσκεται σε επίπεδο έδαφος.***
- ***Για να αποφεύγεται η πρόκληση βλάβης στον κινητήρα, μην τον θέτετε σε λειτουργία αν δεν είναι εγκατεστημένο το φίλτρο αέρα.***
- ***Οι γραμμές ψυκτικού του κινητήρα βρίσκονται υπό πίεση. Πραγματοποιήστε τους ελέγχους όταν ο κινητήρας είναι σβηστός και αφού έχει ψυχθεί. Ακόμη κι όταν ο κινητήρας έχει ψυχθεί, προσέξτε ιδιαίτερα όταν ανοίγετε το δοχείο διαστολής.***
- ***Ο κινητήρας είναι εξοπλισμένος με έναν ανεμιστήρα. Μη στέκεστε κοντά στον κινητήρα όταν είναι ζεστός επειδή μπορεί να ξεκινήσει να λειτουργεί ο ανεμιστήρας ακόμη κι όταν το μηχάνημα είναι σβηστό.***
- ***Όλες οι διαδικασίες συντήρησης του πετρελαιοκινητήρα θα πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο.***
- ***Για τον πετρελαιοκινητήρα, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά ή ανταλλακτικά εφάμιλλης ποιότητας. Αν χρησιμοποιείτε ανταλλακτικά χαμηλότερης ποιότητας, μπορεί να προκληθεί σοβαρή βλάβη στον κινητήρα.***
- ***Δείτε επίσης τους ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ στο εγχειρίδιο χρήσης του πετρελαιοκινητήρα, το οποίο θα πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος του παρόντος εγχειριδίου.***

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον εγκέφαλο ή θάνατο.
Ο κινητήρας εσωτερικής καύσης αυτού του μηχανήματος μπορεί να εκλύει μονοξείδιο του άνθρακα.
Μην εισπνέετε τους ατμούς των αερίων της εξάτμισης.
Να χρησιμοποιείται σε εσωτερικούς χώρους μόνο όταν παρέχεται επαρκής εξαερισμός και όταν έχουν δοθεί οδηγίες σε κάποιον βοηθό να σας προσέχει.

ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Κατά την παράδοση, ελέγξτε ότι δεν προκλήθηκε βλάβη στη συσκευασία και το μηχάνημα κατά τη μεταφορά. Αν διαπιστώσετε βλάβη, φυλάξτε τη συσκευασία και ζητήστε να την ελέγξει η μεταφορική εταιρία που την παρέδωσε. Επικοινωνήστε αμέσως με την εταιρία μεταφοράς για να υποβάλετε δήλωση ζημιάς.
Ελέγξτε ότι το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με τα ακόλουθα:

– Τεχνικό έντυπο υλικό:
  - Εγχειρίδιο χρήσης σάρωθρας
  - Κατάλογος ανταλλακτικών σάρωθρας
  - Διάγραμμα καλωδίωσης σάρωθρας
  - Εγχειρίδιο πετρελαιοκινητήρα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η σάρωθρα αυτή έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για χρήση από αρμόδιο χειριστή για τον καθαρισμό (σκούπισμα και απορρόφηση) δρόμων και λείων και στερεών δαπέδων σε οικιστικούς και βιομηχανικούς χώρους, αλλά και για τη συλλογή σκόνης και ελαφριών σκουπιδιών κάτω από ασφαλείς συνθήκες λειτουργίας.

ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

Στο παρόν εγχειρίδιο, οι κατευθύνσεις εμπρός, όπισθεν, μπροστά, πίσω, αριστερά ή δεξιά αναφέρονται σε σχέση με τη θέση του χειριστή, ενώ αυτός κάθεται στη θέση του οδηγού (15, Σχήμα E).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Περιγραφή του στάνταρ πίνακα ελέγχου

(Βλ. Σχήμα D)

1. Χειριστήριο στερέωσης του στηρίγματος βραχιόνων
2. Μοχλός πεταλούδας
3. Φρένο στάθμευσης
4. Πεντάλ φρένου
5. Πεντάλ επιταχυντήρα
6. Μίζα
7. Υποδοχή ηχείου
8. Βαλβίδα ακροφυσίου του συστήματος ελέγχου σκόνης αριστερής/δεξιάς πλευρικής σκούπας
9. Βαλβίδα ακροφυσίου του συστήματος ελέγχου σκόνης της 3ης σκούπας
10. Βαλβίδα ακροφυσίου του συστήματος ελέγχου σκόνης της εισόδου αναρρόφησης
11. Επιλογέας εμπρός/όπισθεν ταχύτητας
12. Αναπτήρας
13. Περίβλημα ηχοσυστήματος (υποδοχή)
14. Φως οροφής
15. Μοχλός ασφάλειας χειριστηρίου
16. Ηλεκτρικός πίνακας (*)
17. Ζώνες ασφαλείας
18. Δοχείο υγρού φρένων
19. Χειριστήριο
20. Κολόνα τιμονιού
21. Διακόπτης προειδοποιητικών φώτων κινδύνου (αλάρμ)
22. Συνδυαστικός διακόπτης (**)
23. Ρυθμιστικό ροής αέρα καμπίνας
24. Ρυθμιστικό ενεργοποίησης και θερμοκρασίας του συστήματος ελέγχου κλίματος
25. Ρυθμιστικό θερμοκρασίας θέρμανσης
26. Κάθισμα οδηγού
27. Αναδιπλούμενο κάθισμα συνοδηγού
28. Μοχλός ελέγχου οριζόντιας θέσης καθίσματος
29. Ρυθμιστικό ανάρτησης καθίσματος
30. Μοχλός ελέγχου πλάτης καθίσματος
31. Διακόπτης χαμηλώματος/διεύρυνσης σκούπας
32. Τσέπη
33. Εργαλειοθήκη
34. Αναγνωριστική πινακίδα
35. Μοχλός ελέγχου ύψους καθίσματος
36. Εξαερισμός
37. Στήριγμα βραχιόνων
38. Κουμπί ανοίγματος πτερυγίου
39. Κουμπί κλεισίματος πτερυγίου
40. Κουμπί αριστερής μετατόπισης βραχίονα 3ης σκούπας
41. Κουμπί δεξιάς μετατόπισης βραχίονα 3ης σκούπας
42. Κουμπί χαμηλώματος προέκτασης βραχίονα 3ης σκούπας
43. Κουμπί ανύψωσης προέκτασης βραχίονα 3ης σκούπας
44. Κουμπί + κλίσης 3ης σκούπας
45. Κουμπί - κλίσης 3ης σκούπας
46. Επιλογέας κατεύθυνσης περιστροφής 3ης σκούπας

Περιγραφή του στάνταρ πίνακα ελέγχου

(βλ. Σχήμα E)

1. Φωτεινή ένδειξη φλας
2. Υψηλή θερμοκρασία λαδιού υδραυλικού συστήματος, φραγμένο φίλτρο λαδιού υδραυλικού συστήματος και προειδοποιητικό φως βλάβης υδραυλικού συστήματος
3. Προειδοποιητικό φως στάθμευσης
4. Προειδοποιητικό φως πίεσης λαδιού κινητήρα
5. Προειδοποιητικό φως φραγμένου φίλτρου αέρα
6. Φωτεινή ένδειξη προβολέων μεγάλης σκάλας
7. Προειδοποιητικό φως προθέρμανσης προθερμαντήρα
8. Προειδοποιητικό φως ανυψωμένης χοάνης
9. Προειδοποιητικό φως μπαταρίας
10. Φωτεινή ένδειξη φώτων λειτουργίας
11. Προειδοποιητικό φως νερού στο καύσιμο
12. Ποτενσιόμετρο ρύθμισης στροφών κινητήρα (θέση εργασίας)
13. Ποτενσιόμετρο ρύθμισης ταχύτητας σκούπας (θέση εργασίας)
14. Σκίαστρο
15. Τιμόνι
16. Διακόπτης πίσω φωτός εργασίας καμπίνας/φωτός εργασίας εισόδου αναρρόφησης
17. Διακόπτης φώτων λειτουργίας/φώτων μικρής σκάλας
18. Ταμπλό
19. Κουμπί έκτακτης διακοπής
20. Μοχλός κλειδώματος θέσης τιμονιού
21. Διακόπτης αλλαγής ταχύτητας (μόνο για μηχανήματα με σύστημα αλλαγής ταχύτητας)
22. Διακόπτης αδειάσματος/επιστροφής χοάνης
23. Κουμπί κύλισης οθόνης
24. Διακόπτης ανύψωσης χοάνης
25. Διακόπτης μπροστινού φωτός εργασίας
26. Ελέγξτε το προειδοποιητικό φως του κινητήρα [αλλάζει σε διαφορετικά χρώματα (κόκκινο, κόκκινο που αναβοσβήνει ή πορτοκαλί) ανάλογα με τη βλάβη].
27. Διακόπτης ελέγχου ύψους μπροστινού φυλλοειδούς ελατηρίου
28. Διακόπτης αντλίας νερού
29. Διακόπτης ανεμιστήρα αναρρόφησης, περιστροφής σκούπας και εισόδου αναρρόφησης/χαμηλώματος σκούπας
30. Διακόπτης ανεμιστήρα αναρρόφησης
31. Διακόπτης ενεργοποίησης υδραυλικού συστήματος
32. Ενδείξεις (***)

(*) Βλ. εξαρτήματα του ηλεκτρικού πίνακα παρακάτω.
(**) Βλ. λειτουργίες συνδυαστικού διακόπτη παρακάτω.
(***) Βλ. λειτουργίες ένδειξης παρακάτω.

Λειτουργίες ηλεκτρικού πίνακα:
- AIA: Ηλεκτρικός πίνακας γκαζιού
- F3: Ασφαλειοθήκη (βλ. παράγραφο «Ηλεκτρικές ασφάλειες»)
- F4: Ασφαλειοθήκη (βλ. παράγραφο «Ηλεκτρικές ασφάλειες»)
- F6: Ασφαλειοθήκη (βλ. παράγραφο «Ηλεκτρικές ασφάλειες»)
- K1.1: Ρελέ ηλεκτρικής παροχής φωτός εργασίας
- K1.2: Ρελέ πίσω φωτός εργασίας
- K1.3: Ρελέ φωτός εργασίας εισόδου αναρρόφησης
- K1.4: Ρελέ μπροστινού φωτός εργασίας
- K1.5: Ρελέ ενεργοποίησης υδραυλικού συστήματος
- K1.6: Ρελέ επιλογέα ταχύτητας
- K1.7: Ρελέ υαλοκαθαριστήρα παρμπρίζ
- K2: Ρελέ ηλεκτρικής παροχής αξεσουάρ καμπίνας
- K3: Ρελέ θερμαντήρα καυσίμου
- K4: Ρελέ ενεργοποίησης υδραυλικού συστήματος
- K41: Διακεκομμένη λειτουργία υαλοκαθαριστήρα παρμπρίζ
- P7: Ηλεκτρικός πίνακας ελέγχου ταχείας σύζευξης
- P8: Ηλεκτρικός πίνακας λειτουργιών-αξεσουάρ
- P10: Ηλεκτρικός πίνακας αξεσουάρ κινητήρα
- P11: Ηλεκτρικός πίνακας συστήματος κίνησης
- X10: Ρελέ κύριας ηλεκτρικής παροχής καμπίνας

Λειτουργίες συνδυαστικού διακόπτη:
- Ο προβολέας μεγάλης σκάλας ανάβει αν πατήσετε το μοχλό (1, Σχήμα P) προς τα κάτω ή αν περιστρέψετε το διακόπτη (17, Σχήμα E) στη δεύτερη θέση.
- Ο προβολέας μεγάλης σκάλας ανάβει προσωρινά αν πατήσετε συνεχόμενα το μοχλό (1, Σχήμα P) προς τα πάνω.
- Το δεξί φλας ανάβει αν φέρετε το μοχλό (1, Σχήμα P) προς τα εμπρός.
- Το αριστερό φλας ανάβει αν φέρετε το μοχλό (1, Σχήμα P) προς τα πίσω.
- Το κλάξον παράγει ήχο αν πατήσετε το κουμπί (6, Σχήμα P) στο πάνω μέρος του μοχλού (1).
- Το σύστημα πλυσίματος παρμπρίζ ενεργοποιείται αν πατήσετε το κουμπί (2, Σχήμα P) στο πάνω μέρος του μοχλού (1).
- Ο υαλοκαθαριστήρας παρμπρίζ λειτουργεί διακεκομμένα όταν η ένδειξη (3, Σχήμα P) βρίσκεται στο σύμβολο «I» (4).
- Ο υαλοκαθαριστήρας παρμπρίζ λειτουργεί συνεχόμενα όταν η ένδειξη (3, Σχήμα P) βρίσκεται στο σύμβολο «II» (5).

Λειτουργίες οθόνης:

1. Με το κλειδί στη θέση ON

Όταν το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) είναι στην πρώτη θέση, η οθόνη (32, Σχήμα E) εμφανίζει για λίγα δευτερόλεπτα την πρώτη σελίδα (23, Σχήμα H) με αριθμούς ή σύμβολα που υποδεικνύουν την κατάσταση του μηχανήματος. Οι παράμετροι που μπορούν να ελεγχθούν παρουσιάζονται παρακάτω.

- **Διαστήματα προγραμματισμένης συντήρησης**. Το MA0 (15, Σχήμα H) υποδεικνύει την προγραμματισμένη συντήρηση στις 150 ώρες και το MA1 (16) υποδεικνύει την προγραμματισμένη συντήρηση στις 500 ώρες. Αν ένα από τα διαστήματα κοντεύει να παρέλθει ή έχει παρέλθει (αρνητικός αριθμός), οι διαδικασίες συντήρησης πρέπει να διεξαχθούν όπως περιγράφεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

  ΣΗΜΕΙΩΣΗ
  Όταν παρέλθει ένα από τα διαστήματα συντήρησης, αναβοσβήνει ένα από τα σύμβολα (15 ή 16, Σχήμα H) για λίγα δευτερόλεπτα κατά την εκκίνηση του μηχανήματος.

- **Ενεργοποιημένο υδραυλικό σύστημα** (21, Σχήμα H).

  ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
  Αν δεν εμφανίζεται το σύμβολο , αλλά στην οθόνη εμφανίζεται το κλειδί , το διάστημα συντήρησης έχει παρέλθει. Συνεχίστε όπως περιγράφεται στην αντίστοιχη παράγραφο.

- **Αριθμός ωρών εργασίας** (14, Εικόνα H).
- **Οδόμετρο** (18, Σχήμα H).
- **Μετρητής συναγερμών** (17, Σχήμα H). Μετρά τον αριθμό των συναγερμών που προέκυψαν μετά την τελευταία επαναφορά της μονάδας ελέγχου. Αν ο αριθμός είναι διαφορετικός από το μηδέν, επικοινωνήστε με κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk για επαναφορά του συστήματος.
- **Γενική επισκευή λογισμικού** (19, Σχήμα H).
- **Αναγνωριστικός αριθμός σάρωθρας δρόμου** (20, Σχήμα H). Ο αριθμός «004» είναι αναγνωριστικός του μοντέλου RS 2200, με κινητήρα VM R754 EU4.
- **Να δένετε τις ζώνες ασφαλείας**. Τα σύμβολα που αναβοσβήνουν (22, Σχήμα H) προειδοποιούν ότι πρέπει να δέσετε τις ζώνες ασφαλείας.

2. Οπτικοποίηση της θέση μεταφοράς

Με το κλειδί στη θέση ON, η οθόνη (32, Σχήμα E) εμφανίζει αυτόματα την οπτικοποίηση της θέσης μεταφοράς (13, Σχήμα H) και συνεπώς αντικαθιστά την οθόνη (23). Η οθόνη (13, Σχήμα H) παραμένει ακόμη και αφού ανάψετε τον κινητήρα. Η οθόνη αυτή εμφανίζει τις ακόλουθες παραμέτρους.

- **Ταχύτητα μηχανήματος**: 3ψήφιος αριθμός (1, Σχήμα H) με το ακόλουθο σύμβολο Km/h (2).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Δεν μπορεί να ελεγχθεί η αποδοτικότητα του αισθητήρα ταχύμετρου, γι' αυτό το σύστημα ανιχνεύει ότι το μηχάνημα λειτουργεί με ταχύτητα 5 χλμ/ώ ακόμη και αν ο αισθητήρας έχει αποσυνδεθεί ή βραχυκυκλωθεί και συνεπώς τα συστήματα ασφαλείας είναι απενεργοποιημένα.

- **Στάθμη καυσίμου**: Η στάθμη καυσίμου υποδεικνύεται από την οριζόντια ενδεικτική ράβδο (3, Σχήμα H). Οι τελευταίες ράβδοι υποδεικνύουν τη ρεζέρβα και αναβοσβήνουν όταν η στάθμη είναι χαμηλή. Επίσης, εμφανίζεται η στιγμιαία τιμή καυσίμου σε % (5, Σχήμα H).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Αν ο αισθητήρας στάθμης είναι ελαττωματικός, η οθόνη εμφανίζει προειδοποιητικά μηνύματα ανάλογα με τον τύπο του σφάλματος (βραχυκύκλωση ή ανοιχτό κύκλωμα) (για την κωδικοποίηση συναγερμού, δείτε την παράγραφο Περιγραφή συναγερμού). Για την επισκευή του κυκλώματος και την αντικατάσταση του αισθητήρα στάθμης, επικοινωνήστε με κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

Το σύμβολο (4, Σχήμα H) υποδεικνύει ότι η ένδειξη στάθμης καυσίμου είναι ενεργοποιημένη.

- **Θερμοκρασία ψυκτικού κινητήρα**: Η στάθμη θερμοκρασίας υποδεικνύεται από την οριζόντια ενδεικτική ράβδο (6, Σχήμα H). Οι ράβδοι αναβοσβήνουν στην περίπτωση υπερθέρμανσης. Επίσης, εμφανίζεται η στιγμιαία τιμή θερμοκρασίας (8, Σχήμα H). Το σύμβολο (7, Σχήμα H) υποδεικνύει ότι η ένδειξη θερμοκρασίας είναι ενεργοποιημένη.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Εάν προκύψει σφάλμα κατά τη μετάδοση δεδομένων, στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος (10, Σχήμα I).
Για τους κωδικούς των συναγερμών, ανατρέξτε στην παράγραφο «Περιγραφή συναγερμού».
Για την επισκευή της βλάβης, ζητήστε την αντικατάσταση του αισθητήρα θερμοκρασίας από κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

- **Στάθμη νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης** με την αντίστοιχη ένδειξη (12, Σχήμα H):
  - Η κεντρική και η δευτερεύουσα δεξαμενή είναι γεμάτες
  - Η κεντρική δεξαμενή είναι άδεια και δευτερεύουσα δεξαμενή είναι γεμάτη
  - Η κεντρική και δευτερεύουσα δεξαμενή είναι άδειες. Σε αυτήν την περίπτωση, το σύστημα ελέγχου σκόνης και το σύστημα πλύσης υψηλής πίεσης απενεργοποιούνται μετά από περίπου 5 δευτερόλεπτα.
  - Οι αισθητήρες στάθμης είναι ελαττωματική ή αλλαγμένοι.
- **Θέση λειτουργίας μηχανήματος** με την αντίστοιχη ένδειξη (11, Σχήμα H):
  - θέση μεταφοράς

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Το σύμβολο «δρόμου » παραμείνει ίδιο για τη γρήγορη και αργή ταχύτητα.

- **Συνολικά διανυθέντα χιλιόμετρα** (10, Σχήμα H) με το αντίστοιχο σύμβολο (9).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Αν δεν εμφανίζεται το σύμβολο , αλλά στην οθόνη εμφανίζεται το κλειδί , το διάστημα συντήρησης έχει παρέλθει. Συνεχίστε όπως περιγράφεται στην αντίστοιχη παράγραφο.

3. Οπτικοποίηση της θέση εργασίας

Με τον κινητήρα να λειτουργεί, αν το μηχάνημα έχει ρυθμιστεί στη θέση εργασίας με τις βούρτσες ενεργοποιημένες (βλ. διαδικασία στη σχετική παράγραφο), η οθόνη (32, Σχήμα E) εμφανίζει τη θέση εργασίας (28, Σχήμα H) που περιέχει τις ακόλουθες παραμέτρους. Εμφανίζονται μόνο οι παράμετροι που διαφέρουν από τη θέση μεταφοράς.

- **Ταχύτητα κινητήρα**: 4ψήφιος αριθμός (23, Σχήμα H) με το ακόλουθο σύμβολο ENG rpm (25).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Εάν προκύψει σφάλμα κατά τη μετάδοση δεδομένων, στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος (10, Σχήμα I).
Για τους κωδικούς των συναγερμών, ανατρέξτε στην παράγραφο «Περιγραφή συναγερμού».
Για την επισκευή της βλάβης, ζητήστε την αντικατάσταση του αισθητήρα θερμοκρασίας από κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

- **Θέση λειτουργίας μηχανήματος** με την αντίστοιχη ένδειξη (24, Σχήμα H):
  – θέση εργασίας
- **Ώρες λειτουργίας κινητήρα** (26, Σχήμα H) με το αντίστοιχο σύμβολο (27).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Αν δεν εμφανίζεται το σύμβολο , αλλά στην οθόνη εμφανίζεται το κλειδί , το διάστημα συντήρησης έχει παρέλθει. Συνεχίστε όπως περιγράφεται στην αντίστοιχη παράγραφο.

4. Οπτικοποίηση της πίεσης λιπαντικού κινητήρα

Όταν ο κινητήρας λειτουργεί σε θέση εργασίας ή θέση μεταφοράς, στην οθόνη εμφανίζεται η στιγμιαία τιμή της πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
Πατήστε δύο φορές το πάνω τμήμα του κουμπιού (23, Σχήμα E) για να έχετε μια οπτικοποίηση παρόμοια με τη θέση μεταφοράς (13, Σχήμα H), αλλά με διαφορετική τιμή (29) και σύμβολο (30). Γίνεται έλεγχος αυτής της παραμέτρου, και αν δεν βρίσκεται εντός των τιμών που έχουν καθοριστεί από τον κατασκευαστή, σταματάει η λειτουργία του κινητήρα και προκύπτει συναγερμός.

5. Οπτικοποίηση συναγερμού

Στην περίπτωση δυσλειτουργίας του μηχανήματος όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία, οι συναγερμοί ή/και σφάλματα θα εμφανιστούν στην οθόνη (32, Σχήμα E). Στην οθόνη θα εμφανιστεί η λέξη «ALARM» ή «ERR» (2, Σχήμα I). Η λέξη «ERR» υποδεικνύει σφάλμα στο σύστημα μετάδοσης κίνησης CAN-BUS. Η λέξη «ALARM» υποδεικνύει σφάλμα εκτός του συστήματος μετάδοσης κίνησης CAN-BUS, για παράδειγμα σε αισθητήρα στάθμης. Εμφανίζεται το μήνυμα «ERR» μαζί με τον κωδικό του σφάλματος. Οι εικόνες στα αριστερά της κουκκίδας (3, Σχήμα I) υποδεικνύουν το θέμα του σφάλματος, ενώ οι εικόνες στα δεξιά της κουκκίδας (4) υποδεικνύουν τον τύπο του σφάλματος. Το μήνυμα «ALARM», όπου ισχύει, εμφανίζεται μαζί με τις εικόνες στα δεξιά της κουκκίδας (4, Σχήμα I) και αντιπροσωπεύει έναν μετρητή που μετρά αντίστροφα τον υπολειπόμενο χρόνο μέχρι την αυτόματη διακοπή του κινητήρα (όταν ρυθμιστεί ο συναγερμός, ξεκινά αντίστροφη μέτρηση των 20 δευτερολέπτων). Ο συναγερμός κωδικοποιείται ανάλογα με τη σοβαρότητα της δυσλειτουργίας (5, Σχήμα I) [αν ο συναγερμός αναφέρεται σε πετρελαιοκινητήρα, μπορεί να εμφανιστεί και ένας δεύτερος δείκτης σοβαρότητας (6)]. Ο δείκτης σοβαρότητας μπορεί να είναι:

- Γενικό σοβαρό σφάλμα
- Σοβαρό σφάλμα κινητήρα
- Γενικό σφάλμα, όχι σοβαρό
- Μικρό σφάλμα
- Σφάλμα του συστήματος εξάτμισης του πετρελαιοκινητήρα

Ο συναγερμός αναγνωρίζεται από το σύμβολο που υποδεικνύει τη δυσλειτουργία (1), από μια περιγραφή της δυσλειτουργίας (8) και από την προτεινόμενη λύση (7).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Αν προκύψει άγνωστος συναγερμός, δεν ορίζεται το σύμβολο (1, Σχήμα I) και η περιγραφή (8) της δυσλειτουργίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Για τα σύμβολα, ανατρέξτε στην παράγραφο «Περιγραφή συναγερμού».

6. Οπτικοποίηση μνήμης μηχανήματος

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Η ανάγνωση ή/και ο έλεγχος πρέπει να εκτελούνται με ακινητοποιημένο το μηχάνημα, για να μην αποσπάται η προσοχή του οδηγού από την οδήγηση.

Όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία και το μηχάνημα είναι ακινητοποιημένο, μπορείτε να ελέγξετε την κατάσταση του κινητήρα με τις ακόλουθες παραμέτρους:

- **Διαστήματα συντήρησης**, στο «MAIN MENU» στην οθόνη (32, Σχήμα E). Για να το κάνετε αυτό, πατήστε επανειλημμένα το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) μέχρι να εμφανιστεί το αντικείμενο που αναφέρεται παραπάνω. Πατήστε το κάτω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) για επιβεβαίωση. Ο δρομέας βέλους (1, Σχήμα J) θα τοποθετηθεί δίπλα από τη λέξη «STATUS». Πατήστε ξανά το κάτω μέρος του κουμπιού (23, Εικόνα E) για να φέρετε το δρομέα βέλους κοντά στη λέξη «MAINTENANCE». Πατήστε το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) για επιβεβαίωση. Στην οθόνη (32, Σχήμα E) θα εμφανιστεί η σελίδα «MAINT.01». Ο αριθμός των ωρών (2, Σχήμα J) υποδεικνύει τον αριθμό των ωρών πριν τη λήξη της συντήρησης MA_0 (150 ώρες), ενώ ο αριθμός των ωρών (3) υποδεικνύει τον αριθμό των ωρών πριν από τη λήξη της συντήρησης MA_1 (500 ώρες). Αν πατήσετε ξανά το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E), στην οθόνη (32) θα εμφανιστεί η σελίδα «MAINT.02». Ο αριθμός των ωρών (4, Σχήμα J) υποδεικνύει τις ώρες λειτουργίας του πετρελαιοκινητήρα, ο αριθμός των ωρών (5) υποδεικνύει τις ώρες εργασίας του μηχανήματος, ο αριθμός των χιλιομέτρων (6) υποδεικνύει το συνολικό αριθμό χιλιομέτρων που διάνυσε το μηχάνημα και ο αριθμός (7) υποδεικνύει τους συναγερμούς που προέκυψαν μετά την τελευταία επαναφορά του συστήματος.
- **Κατάσταση συναγερμού**, στο «MAIN MENU» στην οθόνη (32, Σχήμα E). Για να το κάνετε αυτό, πατήστε επανειλημμένα το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) μέχρι να εμφανιστεί το αντικείμενο που αναφέρεται παραπάνω. Πατήστε το κάτω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) για επιβεβαίωση. Ο δρομέας βέλους (1, Σχήμα J) θα τοποθετηθεί δίπλα από τη λέξη «STATUS». Πατήστε ξανά το κάτω μέρος του κουμπιού (23, Εικόνα E) για να φέρετε το δρομέα βέλους κοντά στη λέξη «DIAGNOSTIC». Πατήστε το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) για επιβεβαίωση. Στην οθόνη (32, Σχήμα E) θα εμφανιστεί η σελίδα «ALARM_L.01». Αν πατήσετε ξανά το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E), θα εμφανιστεί η σελίδα «ALARM_L.02». Οι δύο αυτές σελίδες περιέχουν τους συναγερμούς που περιγράφονται στην παράγραφο «Περιγραφή συναγερμού». Οι αριθμοί (1, 2, 3, 4 και 5, Σχήμα K) υποδεικνύουν πόσες φορές προέκυψε ο συναγερμός. Αν ένας από αυτούς τους αριθμούς είναι διαφορετικός από το μηδέν, μπορείτε να ελέγξετε πότε προέκυψε η δυσλειτουργία. Πατήστε ξανά το κάτω μέρος του κουμπιού (23, Εικόνα E) μέχρι να τοποθετηθεί ο δρομέας (6, Σχήμα K) κοντά στα απαιτούμενα στοιχεία. Αν πατήσετε ξανά το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E), θα εμφανιστεί η σελίδα του απαιτούμενου συναγερμού. Για παράδειγμα, το Σχήμα L υποδεικνύει ότι ο συναγερμός «υπερθέρμανσης ψυκτικού κινητήρα» προέκυψε για πρώτη φορά μετά από 500 ώρες και για δεύτερη φορά μετά από 5.550 ώρες.
- **Συμβουλή περιστατικού**, οι συναγερμοί που προκύπτουν αποθηκεύονται σε μια μνήμη (7, Σχήμα J). Ο συναγερμός αναγνωρίζεται από έναν κωδικό αριθμό που μπορεί να εμφανιστεί ως εξής: πατήστε επανειλημμένα το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) μέχρι να εμφανιστεί το «MAIN MENU». Πατήστε το κάτω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) για επιβεβαίωση. Ο δρομέας βέλους (1, Σχήμα J) θα τοποθετηθεί δίπλα από τη λέξη «STATUS». Πατήστε ξανά το κάτω μέρος του κουμπιού (23, Εικόνα E) για να φέρετε το δρομέα βέλους κοντά στη λέξη «MAINTENANCE». Πατήστε το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E) για επιβεβαίωση. Στην οθόνη (32, Σχήμα E) εμφανίζεται η σελίδα «MAINT.01». Όταν πατήσετε ξανά το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E), εμφανίζεται η σελίδα «MAINT.02». Όταν πατήστε ξανά το κάτω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E), εμφανίζεται το μήνυμα «BLACK BOX». Ο πρώτος κωδικός αριθμός (8, Σχήμα J) αναγνωρίζει το συναγερμό, ο δεύτερος κωδικός αριθμό (9, Σχήμα J) υποδεικνύει την ώρα που προέκυψε ο συναγερμός. Η μνήμη αποθηκεύει έως 16 συναγερμούς. Αυτοί εμφανίζονται σε τέσσερις σελίδες στις οποίες μπορείς να κάνετε κύλιση αν πατήσετε επανειλημμένα το πάνω μέρος του κουμπιού (23, Σχήμα E).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Χρησιμοποιήστε αυτές τις δύο παραμέτρους (8, 9, Σχήμα J) όταν επικοινωνείτε με το κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk για την επαναφορά του συναγερμού.

Περιγραφή διάταξης μηχανήματος
(Βλ. Σχήμα F)

1. Ρεζερβουάρ καυσίμου
2. Δεξιό μπροστινό δοχείο νερού
3. Δεξιό πίσω δοχείο νερού
4. Κύλινδρος τιμονιού
5. Δεξιός πίσω τροχός κίνησης
6. Δεξιός μπροστινός τροχός κίνησης
7. Χοάνη
8. Τάπα αποστράγγισης δεξιού πλευρικού δοχείου νερού
9. Καπάκι πλήρωσης ρεζερβουάρ καυσίμου
10. Φίλτρο αέρα κινητήρα
11. Αντλία συστήματος κίνησης
12. Αντλία τουρμπίνας
13. Βοηθητική αντλία
14. Ράβδος στερέωσης
15. Ηλεκτρικός ανεμιστήρας συμπυκνωτή
16. Κάτω συνδετήρας δεξιού μπροστινού δοχείου νερού
17. Άνω συνδετήρας δεξιού μπροστινού δοχείου νερού
18. Μπαταρία
19. Τάπα αποστράγγισης δοχείου λαδιού υδραυλικού συστήματος
20. Μοχλός αντλίας χειρός
21. Συμπιεστής
22. Εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης ψυκτικού
23. Φίλτρο αντλίας συστήματος ελέγχου σκόνης
24. Συμπυκνωτής συστήματος ελέγχου κλιματισμού
25. Αριθμός πλαισίου
26. Σωλήνας διακλάδωσης εισόδου αναρρόφησης-χοάνης
27. Μοτέρ ανεμιστήρα αναρρόφησης
28. Αντλία χειρός
29. Μοτέρ ανεμιστήρα ψυγείου
30. Διαφορικός αισθητήρας πίεσης DPF
31. Ρυθμιστής κενού
32. Υγρόμετρο μπαταρίας

Περιγραφή διάταξης μηχανήματος (Συνέχεια)
(βλ. Σχήμα G)
1. Καμπίνα
2. Σύστημα πλυσίματος υψηλής πίεσης
3. Ένδειξη στάθμης λαδιού υδραυλικού συστήματος
4. Δοχείο λαδιού του υδραυλικού συστήματος
5. Αριστερό μπροστινό δοχείο νερού
6. Αριστερό πίσω δοχείο νερού
7. Αριστερός πίσω τροχός κίνησης
8. Αριστερός μπροστινός τροχός
9. Τάπα αποστράγγισης αριστερού πλευρικού δοχείου νερού
10. Τάπα πλήρωσης αριστερού μπροστινού δοχείου νερού
11. Τάπα πλήρωσης δεξιού μπροστινού δοχείου νερού
12. Τάπα πλήρωσης αριστερού πίσω δοχείου νερού
13. Τάπα πλήρωσης δεξιού πίσω δοχείου νερού
14. Τάπα πλήρωσης δοχείου λαδιού υδραυλικού συστήματος
15. Συνδυαστικό ψυγείο
16. Δοχείο υγρού υαλοκαθαριστήρα παρμπρίζ
17. Πλωτήρας καυσίμου
18. Συνδυασμένο φίλτρο υδραυλικού συστήματος
19. Φίλτρο επιστροφής υδραυλικού συστήματος
20. Πετρελαιοκινητήρας
21. Πίσω φως που αναβοσβήνει
22. Ρεζερβουάρ διαστολής
23. Πίσω φως
24. Εφεδρικό φως
25. Οπισθανακλαστήρας
26. Μπροστινό φως που αναβοσβήνει
27. Μοτέρ υαλοκαθαριστήρα παρμπρίζ
28. Άγκιστρο ρυμούλκησης
29. Δεξιός καθρέφτης οπισθοπορείας
30. Αριστερός καθρέφτης οπισθοπορείας
31. Ασφάλεια FX.6
32. Κουτί ηλεκτρικών στοιχείων
33. Ασφάλεια FX.5
34. Ασφάλεια FX.4
35. Ασφάλεια FX.3
36. Άνω φλας
37. Διακόπτης απασφάλισης μπαταρίας
38. Κάτω συνδετήρας αριστερού μπροστινού δοχείου νερού
39. Άνω συνδετήρας αριστερού μπροστινού δοχείου νερού
40. Εύκαμπτος σωλήνας πλήρωσης
41. Ασφάλεια FX.2
42. Ασφάλεια FX.1
43. 3η σκούπα
44. Πίσω προφυλακτήρας
45. Δεξιά πλευρική σκούπα
46. Αριστερή σκούπα
47. Φίλτρο πλήρωσης δοχείου συστήματος ελέγχου σκόνης
48. Μπροστινό φως εργασίας
49. Πίσω φως εργασίας
50. Πίσω σωλήνας αναρρόφησης
51. Άνω προβολείς
52. Φίλτρο σωματιδίων ντίζελ (DPF)
53. Θύρα επιθεώρησης χοάνης
54. Στόμιο πλήρωσης επανακυκλοφορίας νερού χοάνης
55. Είσοδος συστήματος πλυσίματος υψηλής πίεσης

Περιγραφή κιτ κάμερας (προαιρετικό)
(βλ. Σχήμα AO)
1. Ενδείξεις
2. Διακόπτης λειτουργίας (ON/OFF)
3. Μοχλός ασφάλισης ενδείξεων
4. Μπροστινή κάμερα
5. Πίσω κάμερα

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Διαστάσεις και βάρος	**Τιμές**
Μήκος μηχανήματος	5.300 χιλιοστά (208,7 ίντσες)
Πλάτος μηχανήματος (χωρίς καθρέφτες οπισθοπορείας)	1.200 χιλιοστά (47,2 ίντσες)
Απόσταση μεταξύ των μπροστινών και πίσω τροχών	2.290 χιλιοστά (90,2 ίντσες)
Βάση μπροστινού/πίσω τροχού	930 χιλιοστά (36,6 ίντσες)
Ύψος μηχανήματος (χωρίς φως που αναβοσβήνει)	1.980 χιλιοστά (78 ίντσες)
Ύψος μηχανήματος με φως που αναβοσβήνει	2.200 χιλιοστά (86,6 ίντσες)
Ελάχιστη απόσταση από το έδαφος (χωρίς τα πτερύγια)	190 χιλιοστά (7,5 ίντσες)
Μέγιστη μπροστινή γωνία εργασίας	15°
Μέγιστο ύψος αδειάσματος	1.600 χιλιοστά (63 ίντσες)
Μπροστινά/Πίσω ελαστικά	215 - 75 - R16
Πίεση ελαστικών	6 Bar (87 psi)
Διάμετρος αριστερής/δεξιάς σκούπας	740 χιλιοστά (29,1 ίντσες)
Διάμετρος 3ης σκούπας	800 χιλιοστά (31,5 ίντσες)
Συνολικό βάρος μηχανήματος σε συνθήκες λειτουργίας (χωρίς τον χειριστή)	3.430 κιλά (7.562 λίβρες)
Συνολικό βάρος	4.500 κιλά (9.921 λίβρες)
Απόβαρο μηχανήματος (με/χωρίς 3η σκούπα)	3.150/3.050 κιλά (6.944/6.924 λίβρες)

Δεδομένα απόδοσης	**Τιμές**
Μέγιστη ταχύτητα προς τα μπροστά (για μεταφορά μόνο)	40 χλμ./ώ. (13,7 μ./ώ.) (*)
Μέγιστη ταχύτητα εργασίας	20 χλμ./ώ. (7,4 μ./ώ.)
Μέγιστη ταχύτητα όπισθεν	8 χλμ./ώ. (5,0 μ./ώ.)
Κλίση με πλήρες φορτίο	22%
Ακτίνα περιστροφής από τοίχο σε τοίχο	3.690 χιλιοστά (145,3 ίντσες)
Ανύψωση μπροστινού φυλλοειδούς ελατηρίου	70 χλστ
Μέγιστη ταχύτητα πλευρικής σκούπας	0 έως 200 σ.α.λ.
Σύστημα συλλογής	Αναρρόφηση
Πλάτος καθαρισμού με 2 / 3 σκούπες	1.900/2.500 χιλιοστά (74,8/98,4 ίντσες)
Παραγωγικότητα (υποθετική/πραγματική)	30.000/21.000 m^2/h (46.500.093/32.550.065 in^2/h)
Σύστημα φιλτραρίσματος	Μεταλλικό δίχτυ
Στάθμη κραδασμών στους βραχίονες/σώμα του χειριστή	0,436/0,394 m/s^2 (17,2/15,5 in/s^2)
Στάθμη πίεσης ήχου στο σταθμό εργασίας (ISO/EN3744) στη μέγιστη ταχύτητα εργασίας	80 dB(A)
Πιστοποιημένη ισχύς θορύβου (2000/14/ΕΚ) στη μέγιστη ταχύτητα εργασίας	110 dB(A)
Μετρούμενη ισχύς θορύβου (ISO/EN3744) στη μέγιστη ταχύτητα εργασίας	107 dB(A)
Χωρητικότητα χοάνης	2.200 λίτρα (581,2 γαλόνια ΗΠΑ)
Μέγιστο φορτίο χοάνης (με/χωρίς 3η σκούπα)	1.350/1.450 κιλά (2.976/3.197 λίβρες)
Σύστημα ελέγχου σκόνης	Με νερό
Συνολική χωρητικότητα δοχείου νερού συστήματος ελέγχου σκόνης	320 λίτρα (84,5 γαλόνια ΗΠΑ)
Πίσω φώτα	Οδικό
Μετάδοση κίνησης	Υδροστατικό με σερβο-υποβοήθηση
Σύστημα κατεύθυνσης	Τράκτορας και ημι-τρέιλερ με υδραυλικό τιμόνι
Φρένα	Υδραυλικά, σε όλους τους τροχούς
Φρένο στάθμευσης	Μηχανικό, στους μπροστινούς τροχούς
Χειριστήρια	Ηλεκτροϋδραυλικά
Αυτονομία (εργασία/μεταφορά)	8,8/8,4 ώρες

(*) Για μηχανήματα χωρίς σύστημα αλλαγής ταχύτητας, η μέγιστη ταχύτητα είναι 25 χλμ./ώ.

Στοιχεία πετρελαιοκινητήρα R754 EU4 (*)	Τιμές
Μάρκα	VM MOTORI
Τύπος	R754EU4
Κύλινδροι	4
Κυβισμός	2.970 cm^3 (181,2 in^3)
Μέγιστες βαθμονομημένες στροφές κινητήρα	2.300 σ.α.λ.
Μέγιστες στροφές κινητήρα χωρίς φορτίο	2.550 σ.α.λ.
Μέγιστη ταχύτητα εργασίας	1.850 σ.α.λ.
Μέγιστη ισχύς	70 kW (95,2 CV)
Μέγιστη ροπή	340 N·m (251 lb·ft) @ 1.350 σ.α.λ.
Εκπομπές	2005/78/EC EURO4 - 2004/26/EC STEP3A
Αριθμός στροφών στο ρελαντί	800 σ.α.λ.
Ψυκτικό κινητήρα	50% αντιψυκτικό AGIP και 50% νερό
Τύπος αντιψυκτικού	Agip Antifreeze Extra (**)
Τύπος λαδιού κινητήρα	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)
Χωρητικότητα κάρτερ κινητήρα	6,3 κιλά (13,9 λίβρες)
Κατανάλωση σε συνθήκες λειτουργίας κατά τη μεταφορά	10 λίτρα/ώ. (2,8 γαλόνια Η.Π.Α./ώ.)
Κατανάλωση σε συνθήκες λειτουργίας κατά τη λειτουργία	9,5 λίτρα/ώ. (2,6 γαλόνια Η.Π.Α./ώ.)

(*) Για άλλα στοιχεία/τιμές του πετρελαιοκινητήρα, ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο.
(**) Βλ. τους πίνακες τεχνικών στοιχείων και στοιχείων αναφοράς για το λάδι κινητήρα παρακάτω.
(***) Βλ. τους πίνακες τεχνικών στοιχείων και στοιχείων αναφοράς για το ψυκτικό παρακάτω.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΟΥ AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Σημείο ζέσης	°C/°F	170/338
Σημείο ζέσης σε διάλυμα με 50% νερό	°C/°F	110/230
Σημείο πήξης σε διάλυμα με 50% νερό	°C/°F	-38/-36,4
Χρώμα	/	Τιρκουάζ
Πυκνότητα στους 15°C	kg/l	1,13

Εγκρίσεις και προδιαγραφές
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ AGIP SIGMA SUPER TFE 10W40		
ΠΟΙΟΤΗΤΑ SAE	/	10W40
Πυκνότητα στους 100°C/212°F	mm^2/s	14,5
Πυκνότητα στους 40°C/104°F	mm^2/s	107
Πυκνότητα στους -25°C/°-13°F	mPa/s	6.400
Δείκτης ιξώδους	/	138
Σημείο ανάφλεξης COC	°C/°F	220/428
Σημείο ροής	°C/°F	-27/-16,6
Πυκνότητα στους 15°C	kg/l	0,876

Εγκρίσεις και προδιαγραφές
ACEA E4, E5,E7, B4
API CH-4, CF/SL
MAN M 3277 + M3277 low ash
VW 505.00 level
RVI RXD
CAT-TO 2
ALLISON C-4
Mercedes Benz 228.5 + 229.1
VOLVO VDS2
MTU typ 3
ZF TE ML 04C
DEUTZ DQC IV 05 level
ISOTTA FRASCHINI

Στοιχεία ανεφοδιασμού	Τιμές
Χωρητικότητα ρεζερβουάρ καυσίμου	84 λίτρα (22,2 γαλόνια ΗΠΑ)
Χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού υδραυλικού συστήματος	80 λίτρα (21,1 γαλόνια ΗΠΑ)

Στοιχεία υδραυλικού συστήματος	Τιμές
Συνολική χωρητικότητα λαδιού υδραυλικού συστήματος	101 λίτρα (26,7 γαλόνια ΗΠΑ)
Μέγιστη πίεση συστήματος κίνησης	350 Bar (5,076 psi)
Μέγιστη πίεση συστήματος ανεμιστήρα ψύξης	180 Bar (2,611 psi)
Μέγιστη πίεση συστήματος αξεσουάρ	170 Bar (2,466 psi)
Μέγιστη πίεση συστήματος τουρμπίνας	110 Bar (1,595 psi)
Μέγιστη πίεση συστήματος κατεύθυνσης	120 Bar (1,740 psi)
Τύπος λαδιού υδραυλικού συστήματος	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Τύπος λαδιού αντλίας συστήματος ελέγχου σκόνης	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)

Στοιχεία ηλεκτρικού συστήματος	Τιμές
Τάση συστήματος	12 V
Μπαταρία εκκίνησης	12 V – 95 Ah

(*) Αν το μηχάνημα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος χαμηλότερες από +10°C, θα πρέπει να αντικαταστήσετε το λάδι με ένα που έχει ιξώδες 32 cSt. Για θερμοκρασίες χαμηλότερες από 0°C, χρησιμοποιήστε λάδι με χαμηλότερο ιξώδες.
(**) Βλ. τους πίνακες τεχνικών στοιχείων και στοιχείων αναφοράς για το λάδι υδραυλικού συστήματος παρακάτω.
(***) Για περισσότερες λεπτομέρειες, βλ. πίνακες λαδιού κινητήρα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Ιξώδες στους 100°C	mm^2/s	45	32
Πυκνότητα στους +40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Δείκτης ιξώδους	/	150	157
Σημείο ανάφλεξης COC	°C	215	202
Σημείο ροής	°C	-36	-36
Πυκνότητα στους 15°C	kg/l	0,87	0,865

Εγκρίσεις και προδιαγραφές
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Στοιχεία συστήματος ελέγχου κλιματισμού	Τιμές
Τύπος αερίου	Reclin 134A
Ποσότητα αερίου	0,8 κιλά

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ

(βλ. Σχήμα AP)

1. Δεξιός πίσω τροχός κίνησης
2. Αριστερός πίσω τροχός κίνησης
3. Αντλία συστήματος κίνησης
4. Πετρελαιοκινητήρας
5. Μοτέρ ανεμιστήρα αναρρόφησης
6. Ψύκτης λαδιού υδραυλικού συστήματος
7. Βοηθητική δίδυμη αντλία
8. Διανομέας ανεμιστήρα αναρρόφησης
9. Συνδυασμένο φίλτρο υδραυλικού συστήματος
10. Φίλτρο επιστροφής υδραυλικού συστήματος
11. Βαλβίδα προτεραιότητας
12. Αντλία χειρός
13. Υδραυλικό τιμόνι
14. Κύλινδρος τιμονιού
15. Μοτέρ ανεμιστήρα αναρρόφησης
16. Κύλινδρος ανύψωσης δεξιάς πόρτας
17. Κύλινδρος ανύψωσης αριστερής πόρτας
18. Κύλινδρος κλειδώματος δεξιάς πόρτας
19. Κύλινδρος κλειδώματος αριστερής πόρτας
20. Κύλινδρος επανακυκλοφορίας νερού χοάνης
21. Βαλβίδα ανεμιστήρα αναρρόφησης
22. Κύλινδρος ανύψωσης χοάνης
23. Δοχείο λαδιού του υδραυλικού συστήματος
24. Ένδειξη στάθμης λαδιού υδραυλικού συστήματος
25. Αποστράγγιση του δοχείου λαδιού του υδραυλικού συστήματος
26. Πλήρωση του δοχείο λαδιού του υδραυλικού συστήματος
27. Βαλβίδα αντλίας νερού
28. Υδραυλικός διανομέας αλλαγής ταχύτητας
29. Βαλβίδα ελέγχου πίεσης σκούπας
30. Αντλία ανεμιστήρα αναρρόφησης
31. Κύλινδρος διεύρυνσης δεξιάς σκούπας
32. Κύλινδρος διεύρυνσης αριστερής σκούπας
33. Δεξιός κύλινδρος ανύψωσης εισόδου αναρρόφησης
34. Αριστερός κύλινδρος ανύψωσης εισόδου αναρρόφησης
35. Κύλινδρος ανύψωσης δεξιάς σκούπας
36. Κύλινδρος ανύψωσης αριστερής σκούπας
37. Κύλινδρος αδειάσματος δεξιάς χοάνης
38. Κύλινδρος αδειάσματος αριστερής χοάνης
39. Κύλινδρος κλίσης 3ης σκούπας
40. Κύλινδρος διεύρυνσης 3ης σκούπας
41. Δευτερεύων ηλεκτροδιανομέας
42. Δεξί μπροστινό φυλλοειδές ελατήριο
43. Αριστερό μπροστινό φυλλοειδές ελατήριο
44. Κύριος ηλεκτροδιανομέας
45. Κύλινδρος πτερυγίου
46. Σωληνοειδή βαλβίδα 3ης σκούπας
47. 6δρομος διανομέας
48. Μοτέρ δεξιάς πλευρικής σκούπας
49. Μοτέρ αριστερής πλευρικής σκούπας
50. Μοτέρ 3ης σκούπας
51. Αντλία νερού
52. Κύλινδρος ανύψωσης 3ης σκούπας
53. Βαλβίδα κλειδώματος 3ης σκούπας

ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΡΟΥ

(βλ. Σχήμα AQ)

1. Δοχεία νερού
2. Κάνουλα
3. Φίλτρο συστήματος πλήρωσης
4. Φίλτρο αντλίας νερού
5. Αντλία νερού
6. Κεντρική βαλβίδα
7. Ταχεία σύζευξη εκτοξευτήρα νερού
8. Εκτοξευτήρας νερού
9. Χειροκίνητο ακροφύσιο εύκαμπτου σωλήνα
10. 4δρομος διανομέας
11. Βαλβίδα ακροφυσίου αριστερής/δεξιάς σκούπας
12. Βαλβίδα ακροφυσίου 3ης σκούπας
13. Βαλβίδα ακροφυσίου εισόδου αναρρόφησης
14. Ακροφύσιο δεξιάς σκούπας
15. Ακροφύσιο αριστερής σκούπας
16. Ακροφύσιο 3ης σκούπας
17. Ακροφύσια εισόδου αναρρόφησης
18. Εύκαμπτος σωλήνας πλήρωσης
19. 6δρομος διανομέας
20. Βαλβίδα ακροφυσίου εύκαμπτου σωλήνα χειροκίνητης αναρρόφησης
21. Βαλβίδα αντεπιστροφής

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με τρεις ασφαλειοθήκες (F3, F4 και F6) στην καμπίνα και τρεις μέγιστες ασφάλειες στο εσωτερικό του ηλεκτρικού κουτιού (32, Σχήμα G). Παρακάτω βρίσκεται μια λίστα των κυκλωμάτων που προστατεύονται από τις προαναφερόμενες ασφάλειες.

– F2: Ασφάλεια εκκίνησης καμπίνας και κινητήρα (40 A) (33, Σχήμα G)

16δρομη ασφαλειοθήκη «F3» (16, Σχήμα D)

– F3.1: Ασφάλεια κλάξον και υαλοκαθαριστήρα παρμπρίζ (10 A)
– F3.2: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής προβολέων, συνδυαστικού διακόπτη και φωτός οροφής (25 A)
– F3.3: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής διακοπτόμενου φλας και ηχοσυστήματος (15 A)
– F3.4: Ασφάλεια φωτός για πινακίδα άδειας κυκλοφορίας, άνω δεξιού φωτός λειτουργίας, κάτω δεξιού φωτός λειτουργίας, αριστερού πίσω φωτός λειτουργίας και βομβητή φωτός (7,5 A)
– F3.5: Ασφάλεια άνω αριστερού φως λειτουργίας, κάτω αριστερού φως λειτουργίας, πίσω δεξιού φωτός λειτουργίας και φωτεινής ένδειξης φώτων λειτουργίας (7,5 A)
– F3.6: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής προβολέων μικρής σκάλας (10 A)
– F3.7: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής και φωτεινής ένδειξης προβολέων μεγάλης σκάλας (10 A)
– F3.8: Ελεύθερη ασφάλεια
– F3.9: Ελεύθερη ασφάλεια
– F3.10: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής διακοπτόμενου φλας (+30) (10 A)
– F3.11: Ασφάλεια φώτων που αναβοσβήνουν (10 A)
– F3.12: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής ταμπλό, ηλεκτρικής παροχής μονάδας ελέγχου συνδυαστικού διακόπτη, ηλεκτρικής παροχής ωρομετρητή και μικροδιακόπτη καθίσματος οδηγού (5 A)
– F3.13: Ασφάλεια ουδέτερης θέσης πεντάλ
– F3.14: Ασφάλεια ενεργοποίησης ρελέ ελέγχου D+ ηλεκτρικής παροχής οθόνης κάμερας και ηλεκτρικής παροχής ηχοσυστήματος (+30) (10 A)
– F3.15: Ελεύθερη ασφάλεια (10 A)
– F3.16: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής αισθητήρα χοάνης (10 A)

16δρομη ασφαλειοθήκη «F4» (16, Σχήμα D)
- F4.1: Ελεύθερη ασφάλεια
- F4.2: Ασφάλεια ενεργοποίησης ρελέ ενεργοποίησης συστήματος κίνησης και ηλεκτρικής παροχής πεντάλ κίνησης (5 A)
- F4.3: Προαιρετική ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής (+30) (5 A)
- F4.4: Ασφάλεια φώτων φρένων (10 A)
- F4.5: Ασφάλεια μοτέρ υαλοκαθαριστήρα παρμπρίζ, συνδυαστικού διακόπτη, ηλεκτρικής παροχής ρελέ υαλοκαθαριστήρα παρμπρίζ (15 A)
- F4.6: Ασφάλεια βαλβίδας ζεστού νερού (10 A)
- F4.7: Ελεύθερη ασφάλεια
- F4.8: ασφάλεια ενεργοποίησης μικροδιακόπτη φώτων φρένων, ηλεκτρικής παροχής πλωτήρα καυσίμου και αισθητήρα φίλτρου αέρα (7,5 A)
- F4.9: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής διακόπτη φώτων εργασίας (20 A)
- F4.10: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής διακόπτη ελέγχου ύψους φυλλοειδούς ελατηρίου (10 A)
- F4.11: Ηλεκτρική παροχή ανεμιστήρα συστήματος ελέγχου κλιματισμού και ηλεκτρική παροχή φυσητήρα καμπίνας (25 A)
- F4.12: Ασφάλεια διακόπτη ενεργοποίησης υδραυλικού συστήματος (5 A)
- F4.13: Ασφάλεια φωτός εργασίας εισόδου αναρρόφησης (15 A)
- F4.14: Ασφάλεια πίσω φωτός εργασίας (10 A)
- F4.15: Ασφάλεια μπροστινού φωτός εργασίας
- F4.16: Ελεύθερη ασφάλεια

16δρομη ασφαλειοθήκη «F6» (16, Σχήμα D)
- F6.1: Ασφάλεια αναπτήρα (20 A)
- F6.2: Προαιρετική ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής (7,5 A)
- F6.3: Ασφάλεια υποδοχής διαγνωστικών (15 A) (41, Σχήμα F)
- F6.4: Ελεύθερη ασφάλεια (15 A)
- F6.5: Ελεύθερη ασφάλεια (7,5 A)
- F6.6: Ασφάλεια αντίστασης ηλεκτρικής παροχής βαλβίδας κινητήρα, ηλεκτρικής παροχής ηλεκτρικού πίνακα AIA και προειδοποιητικού φωτός (5 A)
- F6.7: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής EDC (5 A)
- F6.8: Ασφάλεια ηλεκτρικής ισχύος EDC
- F6.9: Ασφάλεια συμπιεστή (30 A) (35, Σχήμα G)
- F6.10: Ασφάλεια ανεμιστήρα ψυγείου (20 A)
- F6.11: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής αισθητήρα νερού στο καύσιμο και υποδοχής διαγνωστικών (+30) (5 A)
- F6.12: Ασφάλεια αισθητήρα ταχύτητας και μικροδιακόπτη χοάνης (10 A)
- F6.13: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου ταχύτητας (7,5 A)
- F6.14: Ασφάλεια ενεργοποίησης φωτός εργασίας και αποφυγής εκκίνησης σε θέση εργασίας (10 A)
- F6.15: Ασφάλεια μοχλού, διακόπτη 3ης σκούπας και σήμανσης θέσης εργασίας (10 A)
- F6.16: Ασφάλεια μετακίνησης εισόδου αναρρόφησης και σκούπας, μετακίνησης τουρμπίνας και χοάνης (10 A)

6δρομη ασφαλειοθήκη «FX» (16, Σχήμα D)
- FX.1: Ασφάλεια κύριου ρελέ και ρελέ εκκίνησης (50 A) (42, Σχήμα G)
- FX.2: Ασφάλεια προθερμαντήρα (40 A) (41, Σχήμα G)
- FX.3: Ασφάλεια θερμαντήρα καυσίμου (20 A) (35, Σχήμα G)
- FX.4: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής καμπίνας (+30) (50 A) (34, Σχήμα G)
- FX.5: Ελεύθερη ασφάλεια (30 A) (33, Σχήμα G)
- FX.6: Ασφάλεια ηλεκτρικής παροχής καμπίνας (40 A) (31, Σχήμα G)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

Οι εξωτερικοί συναγερμοί που αναγνωρίζονται και εμφανίζονται στην οθόνη (32, Σχήμα E) παρατίθενται παρακάτω:
- Νερό στο καύσιμο (11, Σχήμα I)
- Βραχυκυκλωμένος αισθητήρας στάθμης καυσίμου (12, Σχήμα I)
- Ανοιχτός αισθητήρας στάθμης καυσίμου (13, Σχήμα I)
- Υπερθέρμανση λαδιού υδραυλικών (14, Σχήμα I)
- Υπερθέρμανση ψυκτικού κινητήρα (15, Σχήμα I) (ο κινητήρας σβήνει αυτόματα)
- Υπερπίεση ψυκτικού κινητήρα (16, Σχήμα I) (ο κινητήρας σβήνει αυτόματα)

Οι εξωτερικοί συναγερμοί σηματοδοτούνται από το άναμμα του κόκκινου προειδοποιητικού φωτός (26, Σχήμα E).
Οι εσωτερικοί συναγερμοί που αναγνωρίζονται και εμφανίζονται στην οθόνη (32, Σχήμα E) είναι αρκετοί. Το παράδειγμα εμφανίζει το συναγερμό για βλάβη σύνδεσης μεταξύ του ηλεκτρικού πίνακα AIA και του CAN-BUS (17, Σχήμα I). Οι συναγερμοί που σχετίζονται με τον κινητήρα υποδεικνύονται με έναν κωδικό αριθμό (18, Σχήμα I). Αν ο συναγερμός είναι σοβαρός, στην οθόνη (32, Σχήμα E) θα εμφανιστεί η διακοπή του κινητήρα (19, Σχήμα I).
Οι εσωτερικοί συναγερμοί σηματοδοτούνται από το άναμμα του προειδοποιητικού φωτός (26, Σχήμα E) το οποίο γίνεται κόκκινο (αναμμένο συνεχόμενα) για σοβαρά σφάλματα, κόκκινο (αναβοσβήνει) για σφάλματα μεσαίας σοβαρότητας και πορτοκαλί για σφάλματα που δεν είναι σοβαρά.
Για πλήρη κατανόηση των συναγερμών, ανατρέξτε στην παράγραφο «Λειτουργίες ένδειξης».
Για επιδιόρθωση των συναγερμών, επικοινωνήστε με κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk και ενημερώστε για τον κωδικό συναγερμού.

ΑΞΕΣΟΥΑΡ / ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Εκτός των στάνταρ εξαρτημάτων, ανάλογα με τη συγκεκριμένη χρήση του μηχανήματος, αυτό μπορεί να εξοπλιστεί με τα ακόλουθα αξεσουάρ/προαιρετικά εξαρτήματα:
- Έκδοση σάρωθρας δρόμου:
  - Διατίθενται σκούπες με σκληρότερες ή μαλακότερες τρίχες, ανάλογα με τις συνθήκες του εδάφους.
  - Κιτ κάμερας
  - Γρύλος ανύψωσης
  - Κιτ πυροσβεστήρα

ΧΡΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Σε μερικά σημεία του μηχανήματος υπάρχουν ορισμένες αυτοκόλλητες ετικέτες:
– ***ΚΙΝΔΥΝΟΣ***
– ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ***
– ***ΠΡΟΣΟΧΗ***
– ***ΣΥΜΒΟΥΛΗ***

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην καλύπτετε τις πινακίδες αυτές για οποιονδήποτε λόγο. Αντικαταστήστε τις αμέσως αν έχουν φθαρεί.

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ

1. Αν απαιτείται, ανεφοδιάστε μέσα από το καπάκι πλήρωσης (9, Σχήμα F).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Μη γεμίζετε το ρεζερβουάρ καυσίμου έως το πάνω μέρος, αλλά να αφήνετε απόσταση τουλάχιστον 4 εκατοστά από το στόμιο πλήρωσης για τη διαστολή του καύσιμου.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Χρησιμοποιείτε μόνο ντίζελ. Μη χρησιμοποιείτε ντίζελ βιολογικής προέλευσης.

2. Ελέγξτε τη στάθμη νερού στις δεξαμενές του συστήματος ελέγχου σκόνης και ελέγξτε ποιο σύμβολο (12, Σχήμα H) είναι αναμμένο:
   - Η κεντρική και η δευτερεύουσα δεξαμενή είναι γεμάτες
   - Η κεντρική δεξαμενή είναι άδεια και δευτερεύουσα δεξαμενή είναι γεμάτη
   - Η κεντρική και δευτερεύουσα δεξαμενή είναι άδειες. Σε αυτήν την περίπτωση, το σύστημα ελέγχου σκόνης και το σύστημα πλύσης υψηλής πίεσης απενεργοποιούνται μετά από περίπου 5 δευτερόλεπτα.
   - Βλάβη στην ανίχνευση στάθμης νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης ή στο σύστημα οπτικοποίησης. Απευθυνθείτε σε κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Ένα σύστημα ασφαλείας απενεργοποιεί την αντλία νερού αν η στάθμη νερού στις δεξαμενές δεν είναι επαρκής για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.

3. Αν απαιτείται, συμπληρώστε όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Άδειασμα/Γέμισμα δοχείου νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης».
4. Βεβαιωθείτε ότι δεν είναι ανοικτή καμία πόρτα/καπό και το μηχάνημα βρίσκεται σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ

Εκκίνηση πετρελαιοκινητήρα

1. Καθίστε στο κάθισμα του οδηγού (26, Σχήμα D) και βεβαιωθείτε ότι είναι δεσμευμένο το φρένο στάθμευσης (3).
2. Ρυθμίστε το κάθισμα σε μια άνετη θέση με τους μοχλούς (28, 29, 30 και 35, Σχήμα D), όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Ρύθμιση καθίσματος οδηγού».
3. Απασφαλίστε το μοχλό (20, Σχήμα E) και ρυθμίστε τη θέση του τιμονιού αν απαιτείται.
4. Ρυθμίστε τους καθρέφτες οπισθοπορείας για να βλέπετε εύκολα τους πίσω τροχούς.
5. Θέστε το μοχλό πεταλούδας (2, Σχήμα D) στο «MIN» (τελείως προς τα πίσω).
6. Θέστε τον επιλογέα εμπρός/όπισθεν ταχύτητας (11, Σχήμα D) στη νεκρά (κέντρο).
7. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης υδραυλικού συστήματος (31, Σχήμα E) είναι απενεργοποιημένος (εντελώς πατημένος στο άνω μέρος).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με σύστημα ασφάλειας που δεν επιτρέπει την εκκίνηση του κινητήρα όταν είναι πατημένος ο διακόπτης (31, Σχήμα E).

8. Ελέγξτε ότι το κουμπί έκτακτης ανάγκης (20, Σχήμα E) δεν είναι ενεργοποιημένο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Το κουμπί έκτακτης ανάγκης σταματάει και εμποδίζει την εκκίνηση του κινητήρα.

9. Δέστε τις ζώνες ασφαλείας (17, Σχήμα D).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Για την ασφάλεια του χειριστή, οι ζώνες ασφαλείας πρέπει να είναι πάντα δεμένες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Όταν θέτετε το κλειδί της μίζας στο ON, η πρώτη σελίδα (23, Σχήμα H) εμφανίζει ένα σύμβολο (22) που προειδοποιεί ότι πρέπει να δέσετε τις ζώνες ασφαλείας.

10. Εισάγετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D), περιστρέψτε το δεξιόστροφα και κρατήστε το στην πρώτη θέση. Ανάβουν τα ακόλουθα προειδοποιητικά φώτα και φωτεινές ενδείξεις:
    - Προειδοποιητικό φως προθέρμανσης προθερμαντήρα του πετρελαιοκινητήρα (7, Σχήμα E)
    - Προειδοποιητικό φως μπαταρίας (9, Σχήμα E)
    - Προειδοποιητικό φως πίεσης λαδιού κινητήρα (4, Σχήμα E)
    - Προειδοποιητικό φως φρένου στάθμευσης (3, Σχήμα E)

    Η οθόνη (32, Σχήμα E) εμφανίζει αυτόματα και σε σειρά την πρώτη σελίδα και μετά τη θέση μεταφοράς ακόμη και αν λειτουργεί ο κινητήρας. Για να γνωρίζετε τις επιλογές και πληροφορίες οθόνης, δείτε την παράγραφο «Λειτουργίες ένδειξης». Όταν σβήσει το προειδοποιητικό φως προθέρμανσης του προθερμαντήρα (7, Σχήμα E), στρέψτε το κλειδί της μίζας δεξιόστροφα έως το τέλος της διαδρομής και μετά αφήστε το όταν ξεκινήσει ο πετρελαιοκινητήρας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Ιδιαίτερα σε περιοχές με αντίξοες καιρικές συνθήκες, περιμένετε λίγα λεπτά (περίπου 2 λεπτά) πριν εκκινήσετε τον κινητήρα, επειδή το προειδοποιητικό φως προθέρμανσης προθερμαντήρων σηματοδοτεί τη θέρμανση των προθερμαντήρων και τη θέρμανση του καυσίμου.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Για να αποφευχθεί ο υπερβολικός καπνός, πρέπει να τηρούνται οι χρόνοι προθέρμανσης, ιδιαίτερα σε περιοχές με δυσμενή κλίματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν ξεκινάτε τον πετρελαιοκινητήρα, μην κρατάτε για πολύ ώρα το κλειδί της μίζας στη θέση εκκίνησης (μέγιστο 20 δευτερόλεπτα) για να αποφεύγεται η πρόκληση βλάβης στη μίζα. Αν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει, περιμένετε ένα λεπτό πριν δοκιμάσετε ξανά.
Πριν προσπαθήσετε ξανά να ξεκινήσετε τον κινητήρα, στρέψτε το κλειδί της μίζας αριστερόστροφα στην αρχική θέση.
Αν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από δύο προσπάθειες, μην επιμείνετε. Ζητήστε βοήθεια από τον υπεύθυνο του μηχανήματος.

11. Ελέγξτε ότι είναι σβηστά όλα τα προειδοποιητικά φώτα και δεν υπάρχει κανένας συναγερμός, όταν λειτουργεί ο κινητήρας.
12. Αφήστε τον κινητήρα να λειτουργεί για λίγα λεπτά για να θερμανθεί, ιδιαίτερα όταν η θερμοκρασία αέρα είναι χαμηλή.

Διακοπή πετρελαιοκινητήρα

1. Αφήστε το μηχάνημα να λειτουργήσει στο ρελαντί για λίγα λεπτά για να σταθεροποιηθεί το σύστημα.
2. Στρέψτε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν βγάλτε το.
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης υδραυλικού συστήματος (31, Σχήμα E) είναι απενεργοποιημένος (εντελώς πατημένος στο άνω μέρος).

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Μπορείτε να ξεκινήσετε το μηχάνημα και να το θέσετε σε:
– Θέση μεταφοράς
– Θέση εργασίας
Οι αντίστοιχες διαδικασίες παρουσιάζονται παρακάτω.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν κατευθύνετε το μηχάνημα, να αποφεύγετε τις απότομες στροφές, να προσέχετε ιδιαίτερα και να οδηγείτε το μηχάνημα με αργή ταχύτητα, ιδιαίτερα όταν η χοάνη είναι γεμάτη ή όταν εργάζεστε σε έδαφος με κλίση.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία, ελέγξτε ότι η πίεση ελαστικών είναι σωστή (87 psi [6 bar]) και, αν απαιτείται, ρυθμίστε τη.

Καθορισμός του μηχανήματος σε θέση μεταφοράς

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν θέσετε το μηχάνημα σε θέση μεταφοράς, ελέγξτε ότι δεν εμφανίζονται συναγερμοί και ληγμένα διαστήματα συντήρησης στην οθόνη (32, Σχήμα E) (βλ. παράγραφο «Λειτουργίες οθόνης»).

Για να μεταφέρετε το μηχάνημα (χωρίς σκούπισμα), είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε τη θέση μεταφοράς σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία:

1. Βεβαιωθείτε ότι το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D) είναι δεσμευμένο.
2. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
3. Ελέγξτε ότι η χοάνη (2, Σχήμα G) είναι χαμηλωμένη και το προειδοποιητικό φως (3, Σχήμα D) είναι σβηστό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Η ανύψωση και το χαμήλωμα της χοάνης επισημαίνονται από ένα βομβητή.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν ανυψώνεται η χοάνη, η μέγιστη ταχύτητα του μηχανήματος είναι 5 χλμ./ώ. Σε αυτήν την κατάσταση, η αίσθηση του πεντάλ επιταχυντήρα είναι πολύ πτωχή, γεγονός που σημαίνει ότι το μηχάνημα δεν χρησιμοποιείται σωστά.

4. Προσδέστε την είσοδο αναρρόφησης μειώνοντας το μήκος της αλυσίδας (1, Σχήμα S) απελευθερώνοντας το ακριανό δακτύλιο (2) και δεσμεύοντας έναν από τους επόμενους δακτύλιους (3) στο μάνδαλο ελατηρίου (4).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Με αυτόν τον τρόπο, η είσοδος αναρρόφησης δεν κείται στο δάπεδο στην περίπτωση που αποτύχει το υδραυλικό σύστημα.

5. Στερεώστε τη θέση της 3ης σκούπας δεσμεύοντας το μάνδαλο ελατηρίου της ζώνης (1, Σχήμα S) στο βραχίονα 3ης σκούπας στην κατάλληλη θέση (2).

6. Επιλέξτε την ταχύτητα για τη μεταφορά: Αν πατήσετε το κάτω μέρος του διακόπτη (21, Σχήμα E) για πρώτη φορά, θα γίνει επιλογή της «γρήγορης ταχύτητας» και μπορείτε να οδηγείτε με ταχύτητα έως 40 χλμ/ώ, ενώ αν πατήσετε το κάτω μέρος του διακόπτη (21, Σχήμα E) για δεύτερη φορά, θα γίνει επιλογή της «αργής ταχύτητας» και μπορείτε να οδηγείτε με ταχύτητα έως 25 χλμ/ώ.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Η αλλαγή ταχύτητας μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο αν: Ο επιλογέας ταχύτητας (11, Σχήμα D) βρίσκεται στην κεντρική θέση (νεκρά), το πεντάλ φρένου (4, Σχήμα D) είναι πατημένο και το μηχάνημα είναι ακινητοποιημένο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Η «γρήγορη ταχύτητα» υποδεικνύεται και με το φωτισμό του διακόπτη (21, Σχήμα E).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Κατά την εκκίνηση, το μηχάνημα είναι ρυθμισμένο στην «αργή ταχύτητα».

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Οι διαδικασίες που αναφέρονται παραπάνω μπορούν να διεξαχθούν μόνο αν το μηχάνημα παρέχεται με σύστημα αλλαγής ταχύτητας. Διαφορετικά, το μηχάνημα έχει μέγιστη σταθερή ταχύτητα 25 χλμ./ώ.

7. Φέρτε το μοχλό πεταλούδας (2, Σχήμα D) προς τα μπροστά έως ότου στην οθόνη (32, Σχήμα E) εμφανιστεί η ένδειξη 2.300 σ.α.λ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Αν επιτευχθούν 2.350 σ.α.λ. κατά τη μεταφορά, μια λειτουργία ασφάλειας υπερβολικών στροφών αποκόπτει την ισχύ προς τον κινητήρα, ενώ η ταχύτητα του κινητήρα στην οθόνη (32, Σχήμα E) αναβοσβήνει για να υποδείξει ανώμαλη συνθήκη.

8. Θέστε τον επιλογέα εμπρός/όπισθεν ταχύτητας (11, Σχήμα D) προς τα μπροστά για να κινηθείτε προς τα εμπρός και προς τα πίσω για να κινηθείτε με την όπισθεν. Όταν κινείστε με την όπισθεν, ηχεί ο βομβητής όπισθεν ταχύτητας.
9. Αποδεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
10. Πατήστε το πεντάλ επιταχυντήρα (5, Σχήμα D) σταδιακά.
11. Αρχίστε να μεταφέρετε το μηχάνημα, κρατώντας το τιμόνι (15, Σχήμα E) στα χέρια σας.
12. Η ταχύτητα οδήγησης μπορεί να ρυθμιστεί από μηδενική έως μέγιστη αυξάνοντας την πίεση που ασκείται στο πεντάλ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Σε περίπτωση εμποδίων (πεζοδρόμια, κτλ.), ανυψώστε την μπροστινή πλευρά του μηχανήματος πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (27, Σχήμα E). Για να χαμηλώσετε το μηχάνημα, πατήστε παρατεταμένα το κάτω μέρος του διακόπτη (27).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν το μηχάνημα είναι ανυψωμένο, η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα είναι 5 χλμ./ώ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα, μην ξεχνάτε ότι πρόκειται για μηχάνημα τύπου τράκτορα και ημι-τρέιλερ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα κοντά στην περιοχή που αυτό στρίβει.

Διακοπή του μηχανήματος σε θέση μεταφοράς

1. Για να σταματήσετε το μηχάνημα, υπάρχουν τρεις επιλογές:
   - Αφήστε αργά το πεντάλ επιταχυντήρα (φρενάρετε τον κινητήρα και στους τέσσερις τροχούς).
   - Πατήστε το πεντάλ φρένου (φρένο υπηρεσίας και στους τέσσερις τροχούς).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Όταν πατάτε το πεντάλ, δεσμεύεται η θέση νεκράς του μηχανήματος.

   - Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (φρένο έκτακτης ανάγκης στους μπροστινούς τροχούς).
2. Στρέψτε το μοχλό πεταλούδας (2, Σχήμα D) στο ρελαντί και κρατήστε τον στη θέση αυτή για λίγα λεπτά για να σταθεροποιηθεί το σύστημα.
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Σε περίπτωση άμεσου κινδύνου για το χειριστή και άλλα άτομα, πατήστε το κουμπί έκτακτης ανάγκης (19, Σχήμα E) για να σταματήσετε αμέσως τον κινητήρα. Μη χρησιμοποιήσετε το κουμπί έκτακτης ανάγκης για να σταματήσετε τον κινητήρα σε κανονικές συνθήκες.

4. Για να σταματήσετε το μηχάνημα, διεξάγετε τις διαδικασίες που περιγράφονται στην παράγραφο «Εκκίνηση και διακοπή πετρελαιοκινητήρα».

Ρύθμιση και χρήση του μηχανήματος σε θέση εργασίας

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν θέσετε το μηχάνημα σε θέση εργασίας, ελέγξτε ότι δεν εμφανίζονται συναγερμοί και ληγμένα διαστήματα συντήρησης στην οθόνη (32, Σχήμα E) (βλ. παράγραφο «Λειτουργίες οθόνης»).

Θέστε το μηχάνημα σε θέση εργασίας σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία:

1. Για να αποδεσμεύσετε την 3η σκούπα αφαιρέστε το μάνδαλο ελατηρίου της ζώνης (1, Σχήμα U) από το βραχίονα 3ης σκούπας (5) και ανοίξτε τη βαλβίδα (3) περιστρέφοντας το μοχλό κατά 90° (ο μοχλός πρέπει να βρίσκεται παράλληλα με τον κύλινδρο ανύψωσης (4)).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν ολοκληρωθεί ο κύκλος εργασίας και ξεκινάει ο κύκλος μεταφοράς, στερεώστε το βραχίονα 3ης σκούπας ενεργοποιώντας το μάνδαλο ελατηρίου (1) και κλείνοντας τη βαλβίδα (3).

2. Αφαιρέστε την περόνη ασφάλισης (1, Σχήμα V) του βραχίονα σκούπας (2), αφαιρώντας την κοπίλια (3) για να επιτρέψετε το χαμήλωμα με το αντίστοιχο χειριστήριο. Εκτελέστε αυτή τη διαδικασία για το δεξί και τον αριστερό βραχίονα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν ολοκληρωθεί ο κύκλος εργασίας και κατά τη μεταφορά, τοποθετήστε την περόνη ασφάλισης (1, Σχήμα V) και στους δύο βραχίονες σκούπας.

3. Αν η κλίση της σκούπας πρόκειται να αυξηθεί ή να μειωθεί, βιδώστε ή ξεβιδώστε τη συνδετική ράβδο (4, Σχήμα V), όπως απαιτείται.
4. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
5. Επιλέξτε την «αργή ταχύτητα», πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (21, Σχήμα E).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Η αλλαγή ταχύτητας μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο αν: Ο επιλογέας ταχύτητας (11, Σχήμα D) βρίσκεται στην κεντρική θέση (νεκρά), το πεντάλ φρένου (4, Σχήμα D) είναι πατημένο και το μηχάνημα είναι ακινητοποιημένο.

6. Θέστε το μοχλό επιτάχυνσης (2, Σχήμα D) στο ρελαντί.
7. Θέστε το ποτενσιόμετρο (12, Σχήμα E) στο ρελαντί περιστρέφοντάς τον πλήρως αριστερόστροφα.
8. Ελέγξτε ότι η χοάνη (2, Σχήμα G) είναι χαμηλωμένη και το προειδοποιητικό φως (8, Σχήμα E) είναι σβηστό.
9. Ελέγξτε και, αν είναι απαραίτητο, συμπληρώστε τις δεξαμενές νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης, και ελέγξτε ποιο σύμβολο (12, Σχήμα H) είναι αναμμένο:
   - Η κεντρική και η δευτερεύουσα δεξαμενή είναι γεμάτες
   - Η κεντρική δεξαμενή είναι άδεια και δευτερεύουσα δεξαμενή είναι γεμάτη
   - Η κεντρική και δευτερεύουσα δεξαμενή είναι άδειες. Σε αυτήν την περίπτωση, το σύστημα ελέγχου σκόνης και το σύστημα πλύσης υψηλής πίεσης απενεργοποιούνται μετά από περίπου 5 δευτερόλεπτα.
   - Βλάβη στην ανίχνευση στάθμης νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης ή στο σύστημα οπτικοποίησης. Απευθυνθείτε σε κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Ένα σύστημα ασφαλείας απενεργοποιεί την αντλία νερού αν η στάθμη νερού στις δεξαμενές δεν είναι επαρκής για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.

10. Ενεργοποιήστε το υδραυλικό σύστημα πατώντας το κάτω μέρος του διακόπτη (31, Σχήμα E).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν ενεργοποιηθεί το υδραυλικό σύστημα, η ταχύτητα του κινητήρα φτάνει αυτόματα τις 1.100 σ.α.λ. όταν πατήσετε το διακόπτη (31, Σχήμα E).
Προσέχετε ιδιαίτερα όταν οδηγείτε επειδή το μηχάνημα επιταχύνεται αυτόματα.

11. Όταν περιστρέφετε το ποτενσιόμετρο (12, Σχήμα E) δεξιόστροφα, η ταχύτητα του κινητήρα μπορεί να ρυθμιστεί μέχρι 1.850 σ.α.λ.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Αν ξεπεραστούν οι 1.950 σ.α.λ. κατά την εργασία, ένα σύστημα ασφάλειας διακόπτει το σύστημα αξεσουάρ και αναβοσβήνει ο αριθμός σ.α.λ. (1, Σχήμα H) για να προειδοποιήσει σχετικά με το σφάλμα.

12. Ενεργοποιήστε τις πλευρικές σκούπες και τον ανεμιστήρα αναρρόφησης πατώντας την κάτω πλευρά του διακόπτη (29, Σχήμα E) στη δεύτερη θέση.
13. Ρυθμίστε την ταχύτητα της πλευρικής σκούπας περιστρέφοντας το ποτενσιόμετρο (13, Σχήμα E) δεξιόστροφα. Αν περιστρέψετε το ποτενσιόμετρο τέρμα αριστερόστροφα, οι σκούπες δεν περιστρέφονται.
14. Πατήστε παρατεταμένα το κάτω μέρος του διακόπτη (31, Σχήμα D) για να χαμηλώσετε την είσοδο αναρρόφησης και τις πλευρικές σκούπες. Κατά το χαμήλωμα, οι σκούπες διευρύνονται.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Να αποφεύγετε να σταματάτε το μηχάνημα για πολύ ώρα στην ίδια θέση ενώ περιστρέφονται οι σκούπες: Η ενέργεια αυτή μπορεί να δημιουργήσει ανεπιθύμητα σημάδια στο δάπεδο.

15. Αν πρέπει να παραμένει ανυψωμένη η είσοδος αναρρόφησης, χρησιμοποιήστε την αλυσίδα (1, Σχήμα S).
16. Για να ρυθμίσετε το ύψος, μειώστε το μήκος της αλυσίδας (1, Σχήμα S) απελευθερώνοντας το ακριανό δακτύλιο (2) και δεσμεύοντας έναν από τους επόμενους δακτύλιους (3) στο μάνδαλο ελατηρίου (4). Επιλέξτε το δακτύλιο σύμφωνα με το επιθυμητό ύψος.
17. Αν πρόκειται να σφιχθούν ή/και να διευρυνθούν οι πλευρικές σκούπες, πατήστε την κάτω ή άνω πλευρά του διακόπτη (31, Σχήμα D) ανάλογα.
18. Αν απαιτείται, ενεργοποιήστε την αντλία νερού πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (28, Σχήμα E). Για να μετρήσετε την παροχή νερού για τα ακροφύσια της σκούπας, χρησιμοποιήστε τη βαλβίδα (8, Σχήμα D). Για να μετρήσετε την παροχή νερού για τα ακροφύσια εισόδου αναρρόφησης, χρησιμοποιήστε τη βαλβίδα (10).
19. Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί η 3η σκούπα, πατήστε την άνω ή κάτω πλευρά του διακόπτη (46, Σχήμα D) για να περιστραφεί δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα. Κατά το σκούπισμα προς τα δεξιά, η 3η σκούπα πρέπει να περιστραφεί αριστερόστροφα, διαφορετικά πρέπει να περιστραφεί δεξιόστροφα.
20. Πατήστε το κουμπί (41, Σχήμα D) στο μοχλό για να φέρετε το βραχίονα 3ης σκούπας σε ορθή γωνία ως προς την καμπίνα.
21. Πατήστε το κουμπί (44, Σχήμα D) στο μοχλό για να γείρετε την 3η σκούπα. Είναι απαραίτητα να δώσετε στη σκούπα ορισμένη κλίση σε σχέση με το έδαφος, για να αυξήσετε την τριβή.
22. Πατήστε το κουμπί (42, Σχήμα D) στο μοχλό για να χαμηλώσετε την 3η σκούπα. Όταν η 3η σκούπα αγγίξει το έδαφος, η επέκταση του βραχίονα 3ης σκούπας διευρύνεται πλήρως προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά ανάλογα με την αριστερόστροφη ή δεξιόστροφη περιστροφή. Πατήστε το κουμπί (45, Σχήμα D) στο μοχλό για να ρυθμίσετε την κλίση της 3ης σκούπας, όπως απαιτείται.
23. Αλλάξτε τη θέση του βραχίονα (5, Σχήμα U) για να ρυθμίσετε το πλάτος καθαρισμού της 3ης σκούπας. Όταν πατάτε το κουμπί (41, Σχήμα D) στο μοχλό, ο βραχίονας μετατοπίζεται προς τα δεξιά και όταν πατάτε το κουμπί (40), ο βραχίονας μετατοπίζεται προς τα αριστερά.
24. Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί το ακροφύσιο νερού, ανοίξτε τη βαλβίδα (9, Σχήμα D) και ρυθμίστε τον πίδακα νερού.
25. Θέστε τον επιλογέα εμπρός/όπισθεν ταχύτητας (11, Σχήμα D) προς τα μπροστά για να κινηθείτε προς τα εμπρός και προς τα πίσω για να κινηθείτε με την όπισθεν. Όταν κινείστε με την όπισθεν, ηχεί ο βομβητής όπισθεν ταχύτητας.
26. Αποδεσμεύστε το φρένο στάθμευσης με το μοχλό (3, Σχήμα D).
27. Ξεκινήστε να σκουπίζετε, κρατώντας τα χέρια σας στο τιμόνι (15, Σχήμα E) και πατώντας σταδιακά το πεντάλ (5, Σχήμα D) στην μπροστινή πλευρά.
    Η ταχύτητα οδήγησης μπορεί να ρυθμιστεί από μηδενική έως μέγιστη αυξάνοντας την πίεση που ασκείται στο πεντάλ (5).
    Ενώ λειτουργεί, το μηχάνημα συλλέγει τόσο ελαφριά υλικά, όπως σκόνη, χαρτί, φύλλα, κτλ. όσο και βαριά υλικά, όπως πέτρες, μπουκάλια, κτλ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Σε περίπτωση εμποδίων (πεζοδρόμια, κτλ.), ανυψώστε την μπροστινή πλευρά του μηχανήματος πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (27, Σχήμα E). Για να χαμηλώσετε το μηχάνημα, πατήστε παρατεταμένα το κάτω μέρος του διακόπτη (27).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν το μηχάνημα είναι ανυψωμένο, η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα είναι 5 χλμ./ώ.

Συλλογή ογκωδών απορριμμάτων

1. Για τη συλλογή ογκωδών απορριμμάτων, ανυψώστε το πτερύγιο εισόδου αναρρόφησης πατώντας το κουμπί (38, Σχήμα D) στο μοχλό.
   - Σημειώστε ότι η ισχύς αναρρόφησης του μηχανήματος μειώνεται όταν το πτερύγιο είναι ανυψωμένο.
   - Για να κλείσετε το πτερύγιο, πατήστε το κουμπί (39, Σχήμα D) στο μοχλό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Όταν η χοάνη είναι γεμάτη, το μηχάνημα δεν μπορεί πλέον να συλλέξει σκόνη και σκουπίδια.

2. Μετά από κάθε κύκλο εργασίας και όταν η χοάνη (2, Σχήμα G) είναι γεμάτη, πρέπει να την αδειάζετε. Για την αντίστοιχη διαδικασία, δείτε την επόμενη παράγραφο.

Διακοπή του μηχανήματος σε θέση εργασίας

1. Για να σταματήσετε το μηχάνημα, αφήστε το πεντάλ (5, Σχήμα D). Για να ακινητοποιήσετε το μηχάνημα γρήγορα, πατήστε και το πεντάλ φρένου (4, Σχήμα D).
2. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης με το μοχλό (3, Σχήμα D).
3. Απενεργοποιήστε τις σκούπες και τον ανεμιστήρα αναρρόφησης περιστρέφοντας το διακόπτη (29, Σχήμα E) στην ενδιάμεση θέση.
4. Πατήστε παρατεταμένα το άνω μέρος του διακόπτη (29, Σχήμα E) για να ανυψώσετε πλήρως την είσοδο αναρρόφησης και τις πλευρικές σκούπες.
5. Κλείστε την επέκταση βραχίονα 3ης σκούπας αλλάζοντας την κατεύθυνση περιστροφής της με το πάτημα του διακόπτη (46, Σχήμα D).
6. Πατήστε το κουμπί (43, Σχήμα D) στο μοχλό για να ανυψώσετε την 3η σκούπα.
7. Πατήστε το κουμπί (40, Σχήμα D) στο μοχλό για να κλείσετε το βραχίονα 3ης σκούπας.
8. Απενεργοποιήστε την αντλία νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης πατώντας το κάτω μέρος του διακόπτη (28, Σχήμα E).
9. Αν είναι ανοικτές οι βαλβίδες του συστήματος ελέγχου σκόνης (8, 9 και 10, Σχήμα D), κλείστε τις.
10. Στρέψτε το ποτενσιόμετρο ρύθμισης στροφών κινητήρα (12, Σχήμα E) στο ρελαντί και αφήστε το μηχάνημα σε αυτήν την κατάσταση για λίγα λεπτά για να σταθεροποιηθεί το σύστημα.
11. Ελέγξτε ότι η χοάνη (2, Σχήμα G) είναι χαμηλωμένη και το προειδοποιητικό φως (8, Σχήμα E) είναι σβηστό.
12. Απενεργοποιήστε το υδραυλικό σύστημα πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (31, Σχήμα E).
13. Θέστε τον επιλογέα ταχυτήτων (11, Σχήμα D) στην κεντρική θέση.
14. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Σε περίπτωση άμεσου κινδύνου για το χειριστή και άλλα άτομα, πατήστε το κουμπί έκτακτης ανάγκης (19, Σχήμα E) για να σταματήσετε τον κινητήρα. Μη χρησιμοποιήσετε το κουμπί έκτακτης ανάγκης για να σταματήσετε τον κινητήρα σε κανονικές συνθήκες.

15. Οι προβολείς πρέπει να είναι σβηστοί.
16. Βγείτε από το μηχάνημα και θέστε τις περόνες ασφάλειας των πλευρικών σκουπών στην αρχική θέση τους (δεσμευμένη) και τοποθετήστε την αλυσίδα ασφάλισης 3ης σκούπας στην αρχική θέση της.

ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΧΟΑΝΗΣ

Το μέγιστο ύψος αδειάσματος χοάνης είναι 1.600 χιλιοστά (63 ίντσες).
Αδειάστε τη χοάνη σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.

1. Σταματήστε το μηχάνημα στη θέση εργασίας όπως περιγράφεται στην προηγούμενη παράγραφο.
2. Ξεκινήστε τον κινητήρα όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο και οδηγήστε το μηχάνημα στην καθορισμένη περιοχή αδειάσματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Διεξάγετε το άδειασμα χοάνης σε σταθερό και επίπεδο έδαφος, για να αποφεύγεται η αστάθεια του μηχανήματος. Απομακρύνετε τους ανθρώπους από το μηχάνημα και ειδικά από τη χοάνη (2, Σχήμα G).

3. Ενεργοποιήστε το υδραυλικό σύστημα πατώντας το κάτω μέρος του διακόπτη (31, Σχήμα E).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν ενεργοποιηθεί το υδραυλικό σύστημα, η ταχύτητα του κινητήρα φτάνει αυτόματα τις 1.100 σ.α.λ. όταν πατήσετε το διακόπτη (31, Σχήμα E).
Προσέχετε ιδιαίτερα όταν οδηγείτε επειδή το μηχάνημα επιταχύνεται αυτόματα.

4. Ανυψώστε προσεχτικά τη χοάνη (2, Σχήμα G) πατώντας παρατεταμένα το άνω μέρος του κουμπιού (24, Σχήμα E).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Η ανύψωση και το χαμήλωμα της χοάνης επισημαίνονται από ένα βομβητή.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν ανυψώνεται η χοάνη, η μέγιστη ταχύτητα του μηχανήματος είναι 5 χλμ./ώ. Σε αυτήν την κατάσταση, η αίσθηση του πεντάλ επιταχυντήρα είναι πολύ πτωχή, γεγονός που σημαίνει ότι το μηχάνημα δεν χρησιμοποιείται σωστά.

5. Ανυψώστε τη χοάνη και μετά αδειάστε την πατώντας παρατεταμένα το άνω μέρος του κουμπιού (22, Σχήμα E). Κατά το άδειασμα, η πόρτα ανοίγει αυτόματα για να επιτραπεί η έξοδος των απορριμμάτων.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν αδειάζετε τη χοάνη, αν η πίσω πόρτα ανοίγει ανώμαλα, ελέγξτε τους κυλίνδρους ασφάλισης (1, Σχήμα W) αφαιρώντας τις πόρτες (2). Μπορείτε να εκτελέσετε την ίδια διαδικασία και στις δύο πλευρές.

6. Μετά το άδειασμα, αν απαιτείται, καθαρίστε τη χοάνη όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Συντήρηση».
7. Επιστρέψτε τη χοάνη στην οριζόντια θέση χοάνης πατώντας παρατεταμένη το κάτω μέρος του διακόπτη (22, Σχήμα E).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Η επιστροφή της χοάνης είναι απαραίτητη επειδή το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με αισθητήρες που αποτρέπουν το χαμήλωμα της χοάνης αν δεν βρίσκεται στην οριζόντια θέση.

8. Χαμηλώστε πλήρως τη χοάνη (2, Σχήμα G) πατώντας παρατεταμένα το κάτω μέρος του κουμπιού (24, Σχήμα E) μέχρι να απενεργοποιηθεί το προειδοποιητικό φως (3).
9. Ενεργοποιήστε τον ανεμιστήρα αναρρόφησης για λίγα δευτερόλεπτα πατώντας το κάτω μέρος του διακόπτη (30, Σχήμα E). Έτσι κλείνει η πίσω πόρτα της χοάνης.
10. Απενεργοποιήστε τον ανεμιστήρα πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (30, Σχήμα E).
11. Το μηχάνημα είναι ξανά έτοιμο να λειτουργήσει.

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΩ ΣΩΛΗΝΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Χρήση του εύκαμπτου σωλήνα χειροκίνητης αναρρόφησης

1. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Εκκίνηση πετρελαιοκινητήρα».
2. Θέστε το μοχλό επιτάχυνσης (2, Σχήμα D) στο ρελαντί.
3. Θέστε το ποτενσιόμετρο (12, Σχήμα E) στο ρελαντί περιστρέφοντάς τον πλήρως αριστερόστροφα.
4. Ενεργοποιήστε το υδραυλικό σύστημα πατώντας το κάτω μέρος του διακόπτη (31, Σχήμα E).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν ενεργοποιηθεί το υδραυλικό σύστημα, η ταχύτητα του κινητήρα φτάνει αυτόματα τις 1.100 σ.α.λ. όταν πατήσετε το διακόπτη (31, Σχήμα E).
Προσέχετε ιδιαίτερα όταν οδηγείτε επειδή το μηχάνημα επιταχύνεται αυτόματα.

5. Όταν περιστρέφετε το ποτενσιόμετρο (12, Σχήμα E) δεξιόστροφα, η ταχύτητα του κινητήρα μπορεί να ρυθμιστεί μέχρι 1.850 σ.α.λ.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Αν ξεπεραστούν οι 1.950 σ.α.λ. κατά την εργασία, ένα σύστημα ασφάλειας διακόπτει το σύστημα αξεσουάρ και αναβοσβήνει ο αριθμός σ.α.λ. (1, Σχήμα H) για να προειδοποιήσει σχετικά με το σφάλμα.

6. Ανυψώστε τη χοάνη πατώντας παρατεταμένα το άνω μέρος του διακόπτη (24, Σχήμα E).
7. Τοποθετήστε το μειωτήρα (1, Σχήμα Q) (που βρίσκεται στο εσωτερικό της καμπίνας) στο σωλήνα διακλάδωσης (2) μεταξύ της εισόδου αναρρόφησης και της χοάνης.
8. Χαμηλώστε τη χοάνη πατώντας παρατεταμένα το κάτω μέρος του διακόπτη (24, Σχήμα E).
9. Ενεργοποιήστε τον ανεμιστήρα αναρρόφησης πατώντας το κάτω μέρος του διακόπτη (30, Σχήμα E).
10. Ελέγξτε και, αν απαιτείται, ρίξτε νερό στα δοχεία του συστήματος ελέγχου σκόνης.
11. Ενεργοποιήστε την αντλία νερού πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (28, Σχήμα E).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Βεβαιωθείτε ότι η σκούπα και οι βαλβίδες ακροφυσίων εισόδου αναρρόφησης είναι κλειστές.

12. Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα (3, Σχήμα Q) από το περίβλημά του στην πίσω πλευρά του μηχανήματος και χρησιμοποιήστε το για τη συλλογή της σκόνης και των απορριμμάτων.
13. Αν απαιτείται, ανοίξτε τη σφαιρική βαλβίδα (4, Σχήμα Q) για να παραδώσετε νερό από τον πίσω ακροφύσιο εύκαμπτου σωλήνα.

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΑΛΟΚΑΘΑΡΙΣΤΗΡΑ ΠΑΡΜΠΡΙΖ

Για να ενεργοποιήσετε τον υαλοκαθαριστήρα παρμπρίζ, χρησιμοποιήστε το συνδυαστικό διακόπτη (22, Σχήμα D), ο οποίος διαθέτει τις λειτουργίες που περιγράφονται στο κεφάλαιο «Περιγραφή μηχανήματος».

ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΜΠΙΝΑΣ

1. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία αέρα με τη χρήση του ρυθμιστικού (25, Σχήμα D). Περιστρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα για να αυξήσετε τη θερμοκρασία αέρα.
2. Ρυθμίστε τη ροή αέρα με τη χρήση του ρυθμιστικού (23, Σχήμα D). Μπορείτε να επιλέξετε τρεις ταχύτητες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μη φράσσετε τη ροή αέρα στον αεραγωγό (36, Σχήμα D).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Υπάρχουν πέντε αεραγωγοί στην καμπίνα.

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΜΠΙΝΑΣ

1. Για να ενεργοποιήσετε το σύστημα ελέγχου του κλιματισμού, θέστε τη λαβή (24, Σχήμα D) στην πρώτη θέση περιστρέφοντάς τη δεξιόστροφα.
2. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία με τη χρήση του ρυθμιστικού (24, Σχήμα D). Περιστρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα για να μειώσετε τη θερμοκρασία αέρα.
3. Ρυθμίστε τη ροή αέρα με τη χρήση του ρυθμιστικού (23, Σχήμα D). Μπορείτε να επιλέξετε τρεις ταχύτητες.
4. Για να απενεργοποιήσετε το σύστημα ελέγχου του κλιματισμού, θέστε τη λαβή (24, Σχήμα D) στην αρχική θέση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μη φράσσετε τη ροή αέρα στον αεραγωγό (36, Σχήμα D).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Υπάρχουν πέντε αεραγωγοί στην καμπίνα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ

Για να ενεργοποιήσετε το σύστημα προβολέων και σηματοδότησης, χρησιμοποιήστε το διακόπτη (17, Σχήμα E). Στην πρώτη θέση, τα φώτα λειτουργίας είναι αναμμένα, στη δεύτερη θέση οι προβολείς μικρής σκάλας είναι αναμμένοι. Για να ενεργοποιήσετε τους προβολείς μεγάλης σκάλας, χρησιμοποιήστε το συνδυαστικό διακόπτη (22, Σχήμα D), ο οποίος διαθέτει τις λειτουργίες που περιγράφονται στο κεφάλαιο «Περιγραφή μηχανήματος».

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΩΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Για να ενεργοποιήσετε το μπροστινό σύστημα προβολέων και σηματοδότησης, ενεργοποιήστε το υδραυλικό σύστημα πατώντας το κάτω μέρος του διακόπτη (31, Σχήμα E).
2. Χρησιμοποιήστε το διακόπτη (25, Σχήμα E) για να ανάψετε τα μπροστινά φώτα εργασίας και τα φώτα εργασίας εισόδου αναρρόφησης. Αν ο διακόπτης (25, Σχήμα E) είναι στη θέση «0» (άνω μέρος πλήρως πατημένο) όλα τα μπροστινά φώτα εργασίας είναι σβηστά. Αν ο διακόπτης είναι στη θέση «1» (ενδιάμεση θέση) τα μπροστινά φώτα εργασίας είναι αναμμένα. Αν ο διακόπτης είναι στη θέση «2» (κάτω μέρος πλήρως πατημένο) τα μπροστινά φώτα εργασίας και το φως εργασίας εισόδου αναρρόφησης είναι αναμμένα.
3. Χρησιμοποιήστε το διακόπτη (16, Σχήμα E) για να ανάψετε τα πίσω φώτα εργασίας. Αν ο διακόπτης (16, Σχήμα E) είναι στη θέση «0» (άνω μέρος πλήρως πατημένο) τα πίσω φώτα εργασίας είναι σβηστά. Αν ο διακόπτης (16, Σχήμα E) είναι στη θέση «1» (κάτω μέρος πλήρως πατημένο) τα πίσω φώτα εργασίας είναι αναμμένα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΦΩΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ανάψτε τα προειδοποιητικά φώτα κινδύνου (αλάρμ) με το διακόπτη (21, Σχήμα D).

ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ ΟΔΗΓΟΥ

1. Για να ρυθμίσετε το κάθισμα του οδηγού (26, Σχήμα D) οριζόντια, περιστρέψτε το μοχλό (28) προς τα έξω έως ότου επιτύχετε μια άνετη θέση και κατόπιν αφήστε το μοχλό.
2. Για να ρυθμίσετε την ανάρτηση του καθίσματος (26, Σχήμα D), περιστρέψτε τη λαβή (29). Για να αυξήσετε την ανάρτηση, γυρίστε τη λαβή αριστερόστροφα, για να μειώσετε την ανάρτηση, γυρίστε τη λαβή δεξιόστροφα (βλ. ανατύπωση στη λαβή).
3. Για να ρυθμίσετε την κλίση του καθίσματος (26, Σχήμα D), περιστρέψτε το μοχλό (30) προς τα πάνω έως ότου επιτύχετε μια άνετη θέση και κατόπιν αφήστε το μοχλό.
4. Για να ρυθμίσετε το ύψος του καθίσματος (26, Σχήμα D), περιστρέψτε το μοχλό (35).

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΡΑΒΔΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΧΟΑΝΗΣ

Όταν εκτελείτε εργασίες κάτω από τη χοάνη, τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης όπως περιγράφεται παρακάτω:

1. Ανυψώστε πλήρως τη χοάνη πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (24, Σχήμα E).
2. Μετατοπίστε τη ράβδο στήριξης από το περίβλημά της (1, Σχήμα M) προς το μπροστινή μέρος του μηχανήματος, έως το τέλος της διαδρομής.
3. Περιστρέψτε τη ράβδο στήριξης (2, Σχήμα M) προς το έδαφος.
4. Τοποθετήστε το άκρο της ράβδου στήριξης (3, Σχήμα M) στην τάπα κυλίνδρου ανύψωσης (4).
5. Στο τέλος της διαδικασίας, τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης στο περίβλημά της (1) εκτελώντας τα βήματα 2, 3 και 4 με την αντίστροφη σειρά.

ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ ΧΟΑΝΗΣ

Για να ανυψώσετε/χαμηλώσετε τη χοάνη χειροκίνητα (όταν ο πετρελαιοκινητήρας ή το υδραυλικό σύστημα παρουσιάζει βλάβη, κτλ), πραγματοποιήσετε την ακόλουθη διαδικασία.

Χειροκίνητη ανύψωση χοάνης

Οδηγήστε το μηχάνημα σε στέρεο και επίπεδο έδαφος.

1. Αν η χοάνη είναι γεμάτη, αδειάστε την χειροκίνητα.
2. Αν ο κινητήρας είναι αναμμένος, σβήστε τον στρέφοντας το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν βγάλτε το.
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
4. Ανοίξτε το δεξί μπροστινό δοχείο νερού (2, Σχήμα F) αποδεσμεύοντας τους συνδετήρες (16 και 17) με κλειδί Allen 8.
5. Αφαιρέστε το μοχλό (20, Σχήμα F) στην αντλία χειρός (1, Σχήμα N).
6. Τοποθετήστε το μοχλό (2, Σχήμα N) στο περίβλημα της αντλίας χειρός (3).
7. Ενεργοποιήστε προσεκτικά την αντλία (1, Σχήμα N) με το μοχλό (2) και ανυψώστε τη χοάνη αρκετά για να τοποθετήσετε τη ράβδο στήριξης (3, Σχήμα M).

Χειροκίνητο χαμήλωμα χοάνης

1. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M) στο περίβλημά της.
2. Χαμηλώστε τη χοάνη ξεσφίγγοντας τη βίδα απασφάλισης (4, Σχήμα N) στην κάτω πλευρά της αντλίας χειρός (1). Για να ξεσφίξετε το παξιμάδι, χρησιμοποιήστε κλειδί 10 και ξεσφίξτε τη βίδα με κλειδί άλεν 3.
3. Όταν χαμηλώνετε τη χοάνη, σφίξτε τη βίδα και το παξιμάδι.

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΥΣΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με σύστημα εκτόξευσης νερού υψηλής πίεσης το οποίο χρησιμοποιείται για το πλύσιμο του μηχανήματος ή για άλλους σκοπούς. Το σύστημα αυτό τροφοδοτείται από τα δοχεία νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης.
Η ακόλουθη διαδικασία αναφέρεται στη χρήση του εκτοξευτήρα νερού υψηλής πίεσης.

1. Ελέγξτε και, αν είναι απαραίτητο, συμπληρώστε τις δεξαμενές νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης, και ελέγξτε ποιο σύμβολο (12, Σχήμα H) είναι αναμμένο:
   - Η κεντρική και η δευτερεύουσα δεξαμενή είναι γεμάτες
   - Η κεντρική δεξαμενή είναι άδεια και δευτερεύουσα δεξαμενή είναι γεμάτη
   - Η κεντρική και δευτερεύουσα δεξαμενή είναι άδειες. Σε αυτήν την περίπτωση, το σύστημα ελέγχου σκόνης και το σύστημα πλύσης υψηλής πίεσης απενεργοποιούνται μετά από περίπου 5 δευτερόλεπτα.
   - Βλάβη στην ανίχνευση στάθμης νερού του συστήματος ελέγχου σκόνης ή στο σύστημα οπτικοποίησης. Απευθυνθείτε σε κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Ένα σύστημα ασφαλείας απενεργοποιεί τις αντλίες νερού αν η στάθμη νερού στις δεξαμενές δεν είναι επαρκής για 10 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.

2. Οδηγήστε το μηχάνημα σε στέρεο και επίπεδο έδαφος, αν είναι δυνατό.
3. Σταματήστε τον κινητήρα όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
4. Γυρίστε τη βαλβίδα μοχλού (4, Σχήμα O) κατά 90° για να στείλετε τη ροή νερού προς την αντλία υψηλής πίεσης. Ο μοχλός πρέπει να είναι σε κάθετη θέση (ορθές γωνίες ως προς το έδαφος).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Στο τέλος της διαδικασίας, φέρτε το μοχλό στην οριζόντια θέση (παράλληλα με το έδαφος).

5. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Εκκίνηση πετρελαιοκινητήρα».
6. Θέστε το μοχλό επιτάχυνσης (2, Σχήμα D) στο ρελαντί.
7. Θέστε το ποτενσιόμετρο (12, Σχήμα E) στο ρελαντί περιστρέφοντάς τον πλήρως αριστερόστροφα.
8. Ενεργοποιήστε το υδραυλικό σύστημα πατώντας το κάτω μέρος του διακόπτη (31, Σχήμα E).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν ενεργοποιηθεί το υδραυλικό σύστημα, η ταχύτητα του κινητήρα φτάνει αυτόματα τις 1.100 σ.α.λ. όταν πατήσετε το διακόπτη (31, Σχήμα E).
Προσέχετε ιδιαίτερα όταν οδηγείτε επειδή το μηχάνημα επιταχύνεται αυτόματα.

9. Όταν περιστρέφετε το ποτενσιόμετρο (12, Σχήμα E) δεξιόστροφα, η ταχύτητα του κινητήρα μπορεί να ρυθμιστεί μέχρι 1.850 σ.α.λ.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Αν ξεπεραστούν οι 1.950 σ.α.λ. κατά την εργασία, ένα σύστημα ασφάλειας διακόπτει το σύστημα αξεσουάρ και αναβοσβήνει ο αριθμός σ.α.λ. (1, Σχήμα H) για να προειδοποιήσει σχετικά με το σφάλμα.

10. Ενεργοποιήστε την αντλία νερού πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (28, Σχήμα E).
11. Πιάστε τον εκτοξευτήρα νερού με τον εύκαμπτο σωλήνα (1, Σχήμα O) στην αριστερή πλευρά της χοάνης (2, Σχήμα G).
12. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα του εκτοξευτήρα νερού (2, Σχήμα O) στην είσοδο στο πίσω μέρος του μηχανήματος (3).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Να προστατεύετε σωστά τα διάφορα μέρη του σώματός σας (μάτια, μαλλιά, χέρια, κτλ.) όταν πραγματοποιείτε διαδικασίες καθαρισμού με συμπιεσμένο αέρα ή εκτοξευτήρα νερού.

13. Πιέστε τη σκανδάλη του εκτοξευτήρα νερού για να το χρησιμοποιήσετε (5, Σχήμα O).
14. Αφού τελειώσετε με τη χρήση του εκτοξευτήρα νερού, απενεργοποιήστε την αντλία νερού πατώντας την άνω πλευρά του διακόπτη (28, Σχήμα E) και πατήστε τη σκανδάλη (5) για να αποστραγγίσετε το σύστημα.
15. Μετά την αποστράγγιση, εκτελέστε τα βήματα 4 έως 13 με την αντίστροφη σειρά.

ΑΔΕΙΑΣΜΑ/ΓΕΜΙΣΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΟΝΗΣ

Όταν είναι απαραίτητο, γεμίστε/αδειάστε τα δοχεία του συστήματος ελέγχου σκόνης (2 και 3, Σχήμα F) και (5 και 6, Σχήμα G) όπως περιγράφεται παρακάτω.

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Όταν βρίσκεστε κοντά σε κάνουλα, συνεχίστε ως εξής:
   - Πιάστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης (40, Σχήμα G) από το περίβλημά του και συνδέστε το στην κάνουλα.
   - Ανοίξτε τη βαλβίδα της κάνουλας και γεμίστε τις δεξαμενές.
4. Όταν βρίσκεστε κοντά σε τάπα νερού, χρησιμοποιήστε τον εύκαμπτο σωλήνα και γεμίστε τις δεξαμενές μέσω των ταπών πλήρωσης (10, 11, 12, 13, Σχήμα G).
5. Αν πρέπει να αδειάσετε τις δεξαμενές (2 και 3, Σχήμα F) και (5 και 6, Σχήμα G), χρησιμοποιήστε τις τάπες αποστράγγισης (8, Σχήμα F) και (9, Σχήμα G).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Οι δεξαμενές είναι συνδεδεμένες.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΧΩΝ

1. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα βρίσκεται επάνω σε σταθερό και επίπεδο έδαφος, ιδιαίτερα όταν η χοάνη είναι γεμάτη.
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
4. Ελέγξτε ότι δεν είναι δυνατό να μετακινηθεί το μηχάνημα με ανυψωμένο τον ένα τροχό (το φρένο στάθμευσης λειτουργεί μόνο στους μπροστινούς τροχούς). Αν είναι απαραίτητο, διατηρήστε το μηχάνημα ακινητοποιημένο τοποθετώντας σφήνες στους τροχούς που έρχονται σε επαφή με το έδαφος.
5. Χρησιμοποιήστε έναν υδραυλικό γρύλο με ελάχιστη δυνατότητα για την ανύψωση 3 τόνων.

Αφαίρεση/Τοποθέτηση πίσω τροχού

1. Τοποθετήστε το γρύλο (1, Σχήμα R) (δεν παρέχεται) κάτω από το αντίστοιχο περίβλημα (2) που είναι επισημασμένο με μια ετικέτα, κάτω από το πίσω πλαίσιο (3), όπως απεικονίζεται στο σχήμα.
2. Χειριστείτε προσεκτικά το γρύλο (1, Σχήμα R) χρησιμοποιώντας το μοχλό (9) και ανυψώστε τον τροχό (4) έως ότου είναι ελαφρώς ανασηκωμένο από το έδαφος.
3. Αφαιρέστε τα μπουλόνια τροχού και κατόπιν βγάλτε και αλλάξτε τον τροχό.
4. Τοποθετήστε τον τροχό, εκτελώντας τα βήματα 6 έως 8 σε αντίστροφη σειρά. Ροπή σφιξίματος μπουλονιών τροχού: 200 N·m

Αφαίρεση/Τοποθέτηση μπροστινού τροχού

1. Τοποθετήστε το γρύλο (5, Σχήμα R) (δεν παρέχεται) κάτω από το αντίστοιχο περίβλημα (6) που είναι επισημασμένο με μια ετικέτα, κάτω από το μπροστινό πλαίσιο (7), όπως απεικονίζεται στο σχήμα.
2. Χειριστείτε προσεκτικά το γρύλο (5, Σχήμα R) χρησιμοποιώντας το μοχλό (10) και ανυψώστε τον τροχό (8) έως ότου είναι ελαφρώς ανασηκωμένο από το έδαφος.
3. Αφαιρέστε τα μπουλόνια τροχού και κατόπιν βγάλτε και αλλάξτε τον τροχό.
4. Τοποθετήστε τον τροχό, εκτελώντας τα βήματα 10 έως 12 σε αντίστροφη σειρά. Ροπή σφιξίματος μπουλονιών τροχού: 200 N·m.

ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Για να ρυμουλκήσετε το μηχάνημα, συνεχίστε ως εξής.

1. Αδειάστε τη χοάνη. Αν περιέχει μια μικρή ποσότητα υλικών, δεν είναι απαραίτητο να το αδειάσετε.
2. Αποδεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα B).
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα B) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
4. Για να ρυμουλκήσετε το μηχάνημα για μικρή απόσταση, προσδέστε το στο άγκιστρο ρυμούλκησης (28, Σχήμα F) που είναι επισημασμένο με τη σωστή ετικέτα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Συνεχίστε με πολύ αργή ταχύτητα όταν ρυμουλκείτε.

5. Για να ρυμουλκήσετε το μηχάνημα για μεγάλη απόσταση, πριν προσδέσετε το μηχάνημα στο άγκιστρο ρυμούλκησης (28, Σχήμα F), χαλαρώστε τη βίδα παράκαμψης (2, Σχήμα T) στην αντλία συστήματος κίνησης (1, Σχήμα T).

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Συνεχίστε με πολύ αργή ταχύτητα όταν ρυμουλκείτε.

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΤ ΚΑΜΕΡΑΣ (προαιρετικό)

Το σύστημα βιντεοκάμερας μπορεί να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα ή αυτόματα με το πεντάλ κίνησης.

1. Για να ρυθμίσετε τη θέση της οθόνης (1, Σχήμα AO), ξεκλειδώστε το μοχλό (3) και ασφαλίστε το ξανά όταν επιτευχθεί η επιθυμητή θέση.
2. Χειροκίνητη ενεργοποίηση
   - Όταν το μηχάνημα βρίσκεται στη «νεκρά» (δεν είναι πατημένο το πεντάλ κίνησης), για να ενεργοποιήσετε το σύστημα βίντεο (1, Σχήμα AO) και τις κάμερες (4 και 5), πατήστε το διακόπτη (2) όταν είναι τοποθετημένο το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D). Η οθόνη εμφανίζει την μπροστινή και πίσω κάμερα με τη σειρά.
3. Αυτόματη ενεργοποίηση
   - Για να ενεργοποιήσετε το σύστημα βίντεο (1, Σχήμα AO) και τις κάμερες (4 και 5), περιστρέψτε τον επιλογέα ταχυτήτων (11) όταν είναι τοποθετημένο το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D). Η οθόνη εμφανίζει τις εικόνες της μπροστινής και πίσω κάμερας ανάλογα με το αν ο επιλογέας (11, Σχήμα D) είναι ρυθμισμένος στην εμπρόσθια ταχύτητα ή στην όπισθεν.
4. Για τις λειτουργίες των άλλων διακοπτών στην οθόνη, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του κιτ κάμερας.

ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Αφού χρησιμοποιήστε το μηχάνημα, αποθηκεύστε το ως εξής:
1. Η χοάνη πρέπει να χαμηλωθεί (βλ. παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος»).
2. Ο κινητήρας πρέπει να είναι σβηστός (βλ. παράγραφο «Εκκίνηση και διακοπή πετρελαιοκινητήρα»).
3. Τα φώτα πρέπει να είναι σβηστά.
4. Το φρένο στάθμευσης πρέπει να είναι δεσμευμένο.
5. Το κλειδί της μίζας πρέπει να αφαιρεθεί.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΕ ΤΡΕΙΛΕΡ

Για να μεταφέρετε το μηχάνημα, τοποθετήστε κατάλληλες ιμάντες στα άγκιστρα του μηχανήματος για να προσδέσετε σταθερά το μηχάνημα στο μέσο μεταφοράς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Η αγκίστρωση του μηχανήματος πρέπει να εκτελείται από αρμόδιο προσωπικό.

Πρόσδεση του μηχανήματος στη βάση τρέιλερ

Για να αγκιστρώσετε το μηχάνημα σε περίπτωση μεταφοράς με τρέιλερ, συνεχίστε ως εξής:
1. Θέστε το μηχάνημα σε θέση μεταφοράς (βλ. διαδικασία στην αντίστοιχη παράγραφο).
2. Βγάλτε το κλειδί από τη μίζα (6, Σχήμα D).
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
4. Κλείσε όλες τις πόρτες, καπό, κτλ.
5. Προσδέστε το μηχάνημα στη βάση τρέιλερ με κατάλληλους ιμάντες (1, Σχήμα B) όπως απεικονίζεται στο Σχήμα B.
6. Ασφαλίστε τους τροχούς με σφήνες (2, Σχήμα B).

Μεταφορά του μηχανήματος επάνω στη βάση τρέιλερ

Για να μετακινήσετε το μηχάνημα επάνω στη βάση τρέιλερ, διεξάγετε τις ακόλουθες διαδικασίες:
1. Χρησιμοποιήστε ανυψωτικό φορτηγό με κατάλληλη χωρητικότητα ανύψωσης (35/40 quintals).
2. Τοποθετήστε το ανυψωτικό φορτηγό επάνω στα επισημασμένα σημεία της βάσης τρέιλερ.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Αν τοποθετήσετε το ανυψωτικό φορτηγό σε διαφορετικά σημεία, το μηχάνημα μπορεί να μην είναι ισορροπημένο.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Αν δεν θα χρησιμοποιηθεί το μηχάνημα για περισσότερες από 30 ημέρες, συνεχίστε ως εξής:
1. Προετοιμάστε το μηχάνημα, όπως παρουσιάζεται στην παράγραφο «Μετά τη χρήση του μηχανήματος».
2. Αποθηκεύστε το μηχάνημα σε καθαρό και στεγνό εσωτερικό χώρο, προστατευμένο από άσχημες καιρικές συνθήκες. Οι περιβαλλοντικές συνθήκες πρέπει να είναι οι εξής:
   - Θερμοκρασία: +1°C έως +50°C
   - Υγρασία: μέγ. 95%
3. Αποσυνδέστε την αρνητική σύνδεση της μπαταρίας.
4. Χειριστείτε τον πετρελαιοκινητήρα όπως περιγράφεται στο αντίστοιχο εγχειρίδιο.

ΑΡΧΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Μετά την πρώτη περίοδο χρήσης (πρώτες 8 ώρες) είναι απαραίτητο να διεξαχθούν οι ακόλουθες διαδικασίες:
1. Ελέγξτε ότι είναι σωστά σφιγμένα τα στοιχεία πρόσδεσης και σύνδεσης. Ελέγξτε την ακεραιότητα όλων των ορατών μερών και ελέγξτε αν υπάρχουν διαρροές.
2. Να διεξάγετε πάντα τους ελέγχους και τις αντικαταστάσεις που περιγράφονται στον πίνακα «Προγραμματισμένη συντήρηση».

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η διάρκεια ζωής του μηχανήματος και η μέγιστη ασφάλεια λειτουργίας του εξασφαλίζονται με τη σωστή και τακτική συντήρηση.
Ο ακόλουθος πίνακας παρέχει την προγραμματισμένη συντήρηση. Τα χρονικά διαστήματα που παρουσιάζονται μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τις συγκεκριμένες συνθήκες εργασίας οι οποίες πρέπει να καθοριστούν από το άτομο που είναι υπεύθυνο για τη συντήρηση του μηχανήματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Για να εκτελέσετε τις διαδικασίες συντήρησης, απενεργοποιήστε το μηχάνημα (αφαιρέστε το κλειδί της μίζας) και γυρίστε το διακόπτη απασφάλισης της μπαταρίας (37, Σχήμα G) στη θέση OFF (βλ. Σχήμα X).
Επιπλέον, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες στο κεφάλαιο Ασφάλεια πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν πραγματοποιείτε διαδικασίες συντήρησης που απαιτούν ανυψωμένη χοάνη, η ράβδος στήριξης (1, Σχήμα M) πρέπει να είναι δεσμευμένη. Βλ. τη διαδικασία στην παράγραφο «Εγκατάσταση ράβδου στήριξης χοάνης».

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Μην εκτελείτε διαδικασίες συντήρησης όταν η συσκευή ανύψωσης μηχανήματος είναι ενεργοποιημένη (φυλλοειδές ελατήριο στο τέλος της διαδρομής).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Όταν εκτελείται διαδικασίες συντήρησης, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Η οθόνη είναι προγραμματισμένη (32, Σχήμα E) να εμφανίζει τη συντήρηση που έχει παρέλθει ή κοντεύει να παρέλθει με το σύμβολο . Η συντήρηση πρέπει να εκτελείται κάθε 150 και 500 ώρες (βλ. κεφάλαιο «Λειτουργίες ένδειξης»).

Όλες οι προγραμματισμένες διαδικασίες ή διαδικασίες έκτακτης συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από αρμόδιο προσωπικό ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης.
Το παρόν εγχειρίδιο περιλαμβάνει τον πίνακα προγραμματισμένης συντήρησης, ο οποίος περιγράφει μόνο τις πιο εύκολες και συνηθισμένες διαδικασίες συντήρησης.
Για τις λοιπές διαδικασίες συντήρησης που παρουσιάζονται στον πίνακα προγραμματισμένης συντήρησης ή για έκτακτες διαδικασίες συντήρησης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης, το οποίο μπορείτε να βρείτε σε κάθε κέντρο εξυπηρέτησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Συντήρηση	**Μετά από μεγάλες χρονικές περιόδους αδράνειας**	**Μετά από κάθε χρήση**	**Κάθε 40 ώρες**	**Κάθε 150 ώρες**	**Κάθε 200 ώρες**	**Κάθε 300 ώρες**	**Κάθε 500 ώρες**	**Κάθε 800 ώρες**	**Κάθε 1.000 ώρες**	**Κάθε 1.500 ώρες**
Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα		■								
Έλεγχος της στάθμης υγρού φρένων		■								
Έλεγχος στάθμης λαδιού υδραυλικού συστήματος		■								
Έλεγχος στάθμης ψυκτικού κινητήρα		■								
Καθαρισμός φίλτρου αέρα του κινητήρα		■								
Καθαρισμός μπλοκ κυκλώνα φίλτρου αέρα										■
Καθαρισμός φίλτρου σωματιδίων										■
Αναγέννηση φίλτρου σωματιδίων							(9)			
Αντικατάσταση φίλτρου αέρα του κινητήρα							■			
Έλεγχος πτερύγιου συνδυαστικού ψυγείου		■								
Καθαρισμός πτερυγίου συνδυαστικού ψυγείου				■						
Έλεγχος γραμμής ψυκτικού				(6)(7)						
Σφίξιμο κεφαλής κυλίνδρου κινητήρα				(2)						

Συντήρηση	Μετά από μεγάλες χρονικές περιόδους αδράνειας	Μετά από κάθε χρήση	Κάθε 40 ώρες	Κάθε 150 ώρες	Κάθε 200 ώρες	Κάθε 300 ώρες	Κάθε 500 ώρες	Κάθε 800 ώρες	Κάθε 1.000 ώρες	Κάθε 1.500 ώρες
Έλεγχος προθερμαντήρα							(2)			
Έλεγχος εγχυτήρα							(2)			
Αντικατάσταση φίλτρου καυσίμου						(8)				
Σφίξιμο εξαρτήματος και βίδας καυσίμου κινητήρα										
Αλλαγή ιμάντα εναλλάκτη									(6)	
Έλεγχος τεντώματος ιμάντα εναλλάκτη				(6)(7)						
Έλεγχος τεντώματος ιμάντα συμπιεστή				(6)(7)						
Αλλαγή ψυκτικού κινητήρα							(3)(6)			
Καθαρισμός πρώτου φίλτρου καυσίμου										
Έλεγχος καρβουνακιού μίζας										(2)
Αλλαγή λαδιού κινητήρα						(7)(8)(5)				
Αλλαγή φίλτρου λαδιού πετρελαιοκινητήρα						(7)(8)				
Έλεγχος υπερσυμπιεστή										(2)
Έλεγχος παρεμβύσματος εύκαμπτου σωλήνα										
Αλλαγή υγρού φρένων	(4)(6)									
Έλεγχος φίλτρου λαδιού αντλίας συστήματος κίνησης										
Αντικατάσταση φίλτρου λαδιού υδραυλικού συστήματος										
Αλλαγή λαδιού του υδραυλικού συστήματος										
Λίπανση άξονα φυλλοειδούς ελατηρίου										
Λίπανση περιστρεφόμενης άρθρωσης										
Λίπανση σφαιρικής άρθρωσης										
Αλλαγή ιμάντα του συστήματος ελέγχου κλιματισμού									(6)	
Αλλαγή φίλτρου αέρα καμπίνας										
Έλεγχος πίεσης ψυκτικού αερίου									(6)	
Αλλαγή ψυκτικού αερίου	(3)(9)									
Αντικατάσταση φιάλης ψυκτικού αερίου	(3)(9)									
Έλεγχος συστήματος φώτων										
Καθαρισμός συστήματος ανακύκλωσης										
Έλεγχος πίεσης ελαστικών										
Καθαρισμός φίλτρου νερού										
Αντικατάσταση φίλτρου νερού δοχείου										
Αντικατάσταση φίλτρου νερού αντλίας										
Καθαρισμός ακροφυσίου										

Συντήρηση	Μετά από μεγάλες χρονικές περιόδους αδράνειας	Μετά από κάθε χρήση	Κάθε 40 ώρες	Κάθε 150 ώρες	Κάθε 200 ώρες	Κάθε 300 ώρες	Κάθε 500 ώρες	Κάθε 800 ώρες	Κάθε 1.000 ώρες	Κάθε 1.500 ώρες
Έλεγχος στάθμης λαδιού αντλίας συστήματος ελέγχου σκόνης										
Αλλαγή λαδιού αντλίας συστήματος ελέγχου σκόνης								(6)		
Αντικατάσταση παρεμβύσματος, άρθρωσης και βαλβίδας	(1)(6)									
Αντικατάσταση σκούπας										
Αντικατάσταση παρεμβύσματος κάτω πτερυγίου εισόδου αναρρόφησης										
Αντικατάσταση παρεμβύσματος άνω πτερυγίου εισόδου αναρρόφησης										
Αντικατάσταση πλευρικού παρεμβύσματος εισόδου αναρρόφησης										
Αντικατάσταση παρεμβύσματος πτερυγίου										
Αντικατάσταση πλευρικού παρεμβύσματος										
Αντικατάσταση παρεμβύσματος πίσω πόρτας										
Αντικατάσταση παρεμβύσματος σωλήνα διακλάδωσης										
Έλεγχος ακροδέκτη μπαταρίας										

(1) Κάθε 1.000 ώρες
(2) Εργασίες συντήρησης που θα εκτελεστούν σε εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης της VM Motori
(3) Κάθε 2 έτη
(4) Κάθε 2.500 ώρες
(5) Κάτω από ειδικές συνθήκες λειτουργίας, σε περιβάλλοντα με πολύ σκόνη και με υψηλά φορτία, πρέπει να αλλάζετε το λάδι κάθε 150 ώρες.
(6) Για τη διαδικασία, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης σε οποιοδήποτε κέντρο εξυπηρέτησης Nilfisk.
(7) Μετά από τις πρώτες 50 ώρες.
(8) Κάθε χρόνο
(9) Επικοινωνήστε με τα κέντρα εξυπηρέτησης της Nilfisk

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΡΟΥΤΙΝΑΣ

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΟΑΝΗΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Να προστατεύετε σωστά τα διάφορα μέρη του σώματός σας (μάτια, μαλλιά, χέρια, κτλ.) όταν πραγματοποιείτε διαδικασίες καθαρισμού με συμπιεσμένο αέρα ή εκτοξευτήρα νερού.

Αδειάστε τη χοάνη, οδηγήστε το μηχάνημα σε περιοχή που έχει καθοριστεί για καθαρισμό/πλύσιμο, και κατόπιν εκτελέστε την ακόλουθη διαδικασία:

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Ανυψώστε και ανοίξτε τη χοάνη όπως περιγράφεται στην αντίστοιχη παράγραφο.
3. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M) όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
4. Καθαρίστε τη χοάνη με νερό υπό πίεση. Αν χρησιμοποιείτε το σύστημα πλύσης υψηλής πίεσης του μηχανήματος, ακολουθήστε τις οδηγίες που περιγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο.
5. Ελέγξτε αν έχει καθαριστεί το σύστημα ανακύκλωσης. Κατευθύνετε έναν πίδακα νερού στο εσωτερικό του περιβλήματος (1, Σχήμα Z). Το νερό πρέπει να εξέρχεται κάτω από την καμπίνα, κοντά στην είσοδο αναρρόφησης. Αν δεν συμβεί αυτό, καθαρίστε τους εύκαμπτους σωλήνες του συστήματος ανακύκλωσης.
6. Κατευθύνετε έναν πίδακα νερού στο εσωτερικό του περιβλήματος (1, Σχήμα Z) και αφήστε το νερό να εξέλθει από το περίβλημα (2). Κατευθύνετε έναν πίδακα νερού στο εσωτερικό του περιβλήματος (3, Σχήμα Z) και αφήστε το νερό να εξέλθει κάτω από την καμπίνα, κοντά στην είσοδο αναρρόφησης.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Ο δείκτης (3, Σχήμα G) πρέπει να δείχνει ότι το δοχείο λαδιού του υδραυλικού συστήματος είναι γεμάτο.
3. Αν απαιτείται, αφαιρέστε την τάπα (14, Σχήμα G) και συμπληρώστε. Για τους τύπους λαδιών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία».

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Συμπληρώστε χρησιμοποιώντας τον ίδιο τύπο λαδιού που βρίσκεται ήδη στο δοχείο.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΟΥ ΨΥΓΕΙΟΥ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Να προστατεύετε σωστά τα διάφορα μέρη του σώματός σας (μάτια, μαλλιά, χέρια, κτλ.) όταν πραγματοποιείτε διαδικασίες καθαρισμού με συμπιεσμένο αέρα ή εκτοξευτήρα νερού.

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε σταθερό και επίπεδο έδαφος και κατόπιν ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Ανυψώστε τη χοάνη όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος».
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
4. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M).
5. Καθαρίστε τα πτερύγια του συνδυαστικού ψυγείου (15, Σχήμα G) με αέρα υπό πίεση (μέγιστο 6 bar). Αν είναι απαραίτητο, κατευθύνετε τον αέρα υπό πίεση προς την αντίθετη κατεύθυνση του αέρα ψύξης.
6. Στο εσωτερικό του ψυγείου (15, Σχήμα G), ελέγξτε ότι ο ανεμιστήρας περιστρέφεται ελεύθερα.
7. Εκτελέστε τα βήματα 3 έως 6 σε αντίστροφη σειρά.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΓΡΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Προστατεύστε σωστά τα διάφορα μέρη του σώματος (μάτια, μαλλιά, χέρια, κτλ.), όταν εκτελείται διαδικασίες ελέγχου και καθαρισμού της μπαταρίας.

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Ανυψώστε τη χοάνη όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος».
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
4. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M).
5. Για να αποσυνδέσετε την μπαταρία (18, Σχήμα F), γυρίστε το κλειδί της συσκευής απασφάλισης (37, Σχήμα G) και βγάλτε το (βλ. Σχήμα X).
6. Ελέγξτε το χρώμα του υγρόμετρου (1, Σχήμα Y). Αν είναι πράσινο η μπαταρία είναι καλή, αν είναι κόκκινο:
   - Πρέπει να συμπληρώσετε την μπαταρία με απεσταγμένο νερό
   - Πρέπει να φορτίσετε την μπαταρία.

   Αν το χρώμα του υγρόμετρου είναι ακόμη κόκκινο, πρέπει να αλλάξετε την μπαταρία.
7. Αν είναι απαραίτητο, καθαρίστε την μπαταρία.
8. Ελέγξτε αν έχουν οξειδωθεί (σκουριάσει) και αν είναι σωστά σφιγμένες οι συνδέσεις των ακροδεκτών της μπαταρίας.
9. Τοποθετήστε και γυρίστε το κλειδί της συσκευής απασφάλισης (37, Σχήμα G) στην οριζόντια θέση για να εισάγετε την μπαταρία.
10. Αφαιρέστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M) και χαμηλώστε τη χοάνη, όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος».

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΓΡΟΥ ΦΡΕΝΩΝ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Ελέγξτε ότι η στάθμη καυσίμου στο δοχείο (18, Σχήμα D) κυμαίνεται μεταξύ των ενδείξεων MIN και MAX. Αν απαιτείται, συμπληρώστε με τον ίδιο τύπο υγρού που ήδη βρίσκεται στη γραμμή.
4. Τύπος υγρού που χρησιμοποιείται: DOT4.
5. Ποσότητα λαδιού: 0,7 λίτρα (0,2 γαλόνια ΗΠΑ).

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΒΟΜΒΗΤΗ ΟΠΙΣΘΕΝ

Ελέγξτε ότι ηχεί ο αντίστοιχος βομβητής όταν βάζετε την όπισθεν.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Η πίεση ελαστικών θα πρέπει να είναι η εξής:
   - Μπροστινά ελαστικά: 6,0 Bar (87 psi)
   - Πίσω ελαστικά: 6,0 Bar (87 psi)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Τηρήστε τη συνιστώμενη πίεση ελαστικών όπως αναγράφεται στις αντίστοιχες επιγραφές.
Η ονομαστική τιμή του κατασκευαστή βασίζεται στην τυπική ταχύτητα κίνησης και στην τυπική ονομαστική τιμή φορτίου, οι οποίες διαφέρουν από την πραγματική εφαρμογή του μηχανήματος.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΦΡΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D) και ελέγξτε ότι λειτουργεί σωστά. Ελέγξτε επίσης ότι το φρένο λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο και για τους δύο μπροστινούς τροχούς. Αν απαιτούνται ρυθμίσεις, επικοινωνήστε με κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Αφήστε τον κινητήρα να ψυχθεί.
4. Ανοίξτε το αριστερό μπροστινό δοχείο νερού (5, Σχήμα G) αποδεσμεύοντας τον άνω και κάτω σύνδεσμο (39 και 38) με κλειδί άλεν 8.
5. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο του πετρελαιοκινητήρα.
6. Αν απαιτείται, συμπληρώστε χρησιμοποιώντας τον ίδιο τύπο λαδιού. Βλ. κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία».

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Ελέγξτε ότι η στάθμη ψυκτικού στο δοχείο διαστολής (1, Σχήμα G) κυμαίνεται μεταξύ των ενδείξεων MIN και MAX (1 και 2, Σχήμα AB).
4. Αν απαιτείται, χρησιμοποιήστε την τάπα πλήρωσης (3, Σχήμα AB) για να συμπληρώσετε. Χρησιμοποιήστε τον ίδιο τύπο ψυκτικού ή ισοδύναμο. Βλ. κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία».

ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ

Λιπάνετε τα κινούμενα μέρη χρησιμοποιώντας γρασαδόρους επισημασμένους με τις αντίστοιχες ετικέτες.
Ποσότητα γράσου που πρέπει να εφαρμόσετε:
– 4 - 5 δόσεις, σε περίπτωση χειροκίνητης αντλίας.
– 15 - 20 δευτερόλεπτα έγχυσης, σε περίπτωση αντλίας αέρα.
Τα σημεία λίπανσης είναι:
– Δεξί και αριστερό πλευρικό μπροστινό φυλλοειδές ελατήριο (1, Σχήμα AA)
– Δεξί και αριστερό πλευρικό πίσω φυλλοειδές ελατήριο (2, Σχήμα AA)
– Περιστρεφόμενη άρθρωση (3 και 4, Σχήμα AA)
– Άκρο κυλίνδρου κατεύθυνσης (5, Σχήμα AA)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΟΝΗΣ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Ανοίξτε το αριστερό μπροστινό δοχείο νερού (5, Σχήμα G) αποδεσμεύοντας τον άνω και κάτω σύνδεσμο (39 και 38) με κλειδί άλεν 8.
4. Χρησιμοποιήστε την ένδειξη στάθμης (5, Σχήμα AD) για να ελέγξετε ότι το λάδι στο εσωτερικό της αντλίας του συστήματος ελέγχου σκόνης (1) βρίσκεται σχεδόν στη μέγιστη στάθμη.
5. Αν δεν είναι δυνατή η χρήση της ένδειξης, ξεβιδώστε την τάπα πλήρωσης (2, Σχήμα AD) και ελέγξτε ότι η στάθμη λαδιού βρίσκεται μεταξύ των ενδείξεων MIN και MAX (4 και 3).
6. Αν απαιτείται, αφαιρέστε την τάπα (2, Σχήμα AD) και συμπληρώστε. Για τους τύπους λαδιών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία».

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟΥ ΕΥΚΑΜΠΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Ξεβιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα (1, Σχήμα AC) από το εξάρτημα (2).
4. Ξεβιδώστε το εξάρτημα (2, Σχήμα AC) από τη λαβή (3).
5. Ξεβιδώστε το ακροφύσιο (4, Σχήμα AC) από το εξάρτημα (2).
6. Καθαρίστε το ακροφύσιο (4, Σχήμα AC) με αέρα υπό πίεση ή αντικαταστήστε το.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟΥ ΣΚΟΥΠΑΣ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Ξεβιδώστε το παξιμάδι δακτυλίου (1, Σχήμα AE).
4. Καθαρίστε το ακροφύσιο (2, Σχήμα AE) και το φίλτρο (3) με αέρα υπό πίεση και κατόπιν αφαιρέστε τις εναποθέσεις αλάτων ή αντικαταστήστε το φίλτρο (3) ή/και το ακροφύσιο (2) αν απαιτείται.
5. Τοποθετήστε το φίλτρο (3, Σχήμα AE) και το ακροφύσιο (2), και κατόπιν προσδέστε τα με το παξιμάδι δακτυλίου (1).
6. Εκτελέστε τη διαδικασία στις δύο πλευρικές σκούπες και στην 3η σκούπα.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

1. Χαμηλώστε την είσοδο αναρρόφησης πατώντας παρατεταμένα το κάτω μέρος του διακόπτη (47, Σχήμα D).
2. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
4. Αφαιρέστε το εξάρτημα (1, Σχήμα AF) και τον εύκαμπτο σωλήνα από το περίβλημα στην είσοδο αναρρόφησης (2).
5. Ξεβιδώστε το ακροφύσιο (3, Σχήμα AF) από το εξάρτημα (1).
6. Καθαρίστε το ακροφύσιο (3, Σχήμα AF) με αέρα υπό πίεση ή αντικαταστήστε το.

ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Το λάδι του υδραυλικού συστήματος είναι εξαιρετικά διαβρωτικό. Να φοράτε ελαστικά γάντια.

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Ανυψώστε τη χοάνη όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος».
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
4. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M).
5. Ανοίξτε το δεξί μπροστινό δοχείο νερού (2, Σχήμα F) αποδεσμεύοντας τον άνω και κάτω σύνδεσμο (16 και 17) με κλειδί άλεν 8.
6. Τοποθετήστε ένα δοχείο, το οποίο είναι κατάλληλο για τη συλλογή λαδιού, στη δεξιά πλευρά του μηχανήματος, ώστε να είναι ευθυγραμμισμένο με την τάπα αποστράγγισης του λαδιού του υδραυλικού συστήματος (19, Σχήμα F).
7. Ξεβιδώστε και βγάλτε την τάπα αποστράγγισης (19, Σχήμα F) και κατόπιν αποστραγγίστε εντελώς το λάδι από το υδραυλικό σύστημα.
8. Όταν ολοκληρωθεί η αποστράγγιση, βιδώστε την τάπα (19, Σχήμα F).
9. Βγάλτε την τάπα του δοχείου λαδιού (14, Σχήμα G).
10. Βγάλτε το κάλυμμα του συνδυασμένου φίλτρου (18, Σχήμα G).
11. Βγάλτε τη διάταξη στοιχείου φίλτρου (6, Σχήμα AG).
12. Αφαιρέστε το καπάκι φίλτρου (7, Σχήμα AG) από το στοιχείο φίλτρου (8) και αντικαταστήστε το.
13. Εκτελέστε τα βήματα 9 έως 11 σε αντίστροφη σειρά.
14. Βγάλτε το κάλυμμα του φίλτρου επιστροφής (19, Σχήμα G).
15. Βγάλτε τη διάταξη στοιχείου φίλτρου (1, Σχήμα AG).
16. Διαχωρίστε το ελατήριο (2, Σχήμα AG) από τη διάταξη στοιχείου φίλτρου (3).
17. Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου (4, Σχήμα AG) από τη θήκη (5) και αντικαταστήστε το.
18. Εκτελέστε τα βήματα 13 έως 16 σε αντίστροφη σειρά.
19. Γεμίστε το δοχείο λαδιού υδραυλικού συστήματος (4, Σχήμα G) μέσω της τάπας πλήρωσης (14). Για τους τύπους λαδιών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία».

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Το λάδι και τα φίλτρα πρέπει να απορριφθούν σωστά σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς νόμους.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

Όταν τα πτερύγια είναι σκισμένα ή φθαρμένα, αντικαταστήστε τα όπως περιγράφεται παρακάτω:

1. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
2. Ανυψώστε την είσοδο αναρρόφησης πατώντας το άνω μέρος του διακόπτη (29, Σχήμα E).
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
4. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
5. Βγάλτε τις 4 βίδες (2, Σχήμα AI) και την πλάκα (3). Αντικαταστήστε το παρέμβυσμα (1, Σχήμα AI) και κατόπιν τοποθετήστε τα εξαρτήματα.
6. Βγάλτε τις 2 βίδες (4, Σχήμα AI) και την πλάκα (5). Αντικαταστήστε το παρέμβυσμα (6, Σχήμα AI) και κατόπιν τοποθετήστε τα εξαρτήματα.
7. Βγάλτε τις 4 βίδες (7, Σχήμα AI) και την πλάκα (8). Αντικαταστήστε το παρέμβυσμα (9, Σχήμα AI) και κατόπιν τοποθετήστε τα εξαρτήματα.
8. Βγάλτε τα 2 παξιμάδια (10, Σχήμα AI) ενώ κρατάτε σταθερές τις 2 βίδες (11) στο εσωτερικό της εισόδου αναρρόφησης. Βγάλτε την πλάκα (12, Σχήμα AI), αντικαταστήστε το παρέμβυσμα (13) και κατόπιν τοποθετήστε τα εξαρτήματα.
9. Βγάλτε τα 4 παξιμάδια (14, Σχήμα AI) και την πλάκα (15). Αντικαταστήστε το παρέμβυσμα (16, Σχήμα AI) και κατόπιν τοποθετήστε τα εξαρτήματα.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΚΟΥΠΑΣ

Όταν οι σκούπες είναι σκισμένες ή φθαρμένες, αντικαταστήστε τα όπως περιγράφεται παρακάτω:

1. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
2. Ανυψώστε τις σκούπες πατώντας παρατεταμένα το άνω μέρος του διακόπτη (29, Σχήμα E).
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
4. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
5. Βγάλτε τη βίδα (1, Σχήμα AK) για να διαχωρίσετε τη διάταξη σκούπας από τον άξονα μοτέρ (2). Για να διαχωρίσετε τη σκούπα (5, Σχήμα AK), αφαιρέστε τα 3 παξιμάδια (3) ενώ κρατάτε σταθερές τις 3 βίδες (4).
6. Τοποθετήστε ξανά τη σκούπα (5, Σχήμα AK).
7. Εκτελέστε τις διαδικασίες που περιγράφονται στο βήμα 5 σε αντίστροφη σειρά.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΟΣ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ

Όταν το παρέμβυσμα εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης είναι σκισμένο ή φθαρμένο, αντικαταστήστε το όπως περιγράφεται παρακάτω:

1. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
2. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
3. Ανυψώστε τη χοάνη όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος».
4. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
5. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M).
6. Βγάλτε το παρέμβυσμα (1, Σχήμα AH).
7. Καθαρίστε καλά το άκρο του εύκαμπτου σωλήνα (2, Σχήμα AH) και εφαρμόστε ένα στρώμα συνδετικής ουσίας (σιλικόνη).
8. Τοποθετήστε ένα νέο παρέμβυσμα και σφραγίστε και τα δύο άκρα του παρεμβύσματος μαζί με συνδετική ουσία.
9. Αφαιρέστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M) και χαμηλώστε τη χοάνη, όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος».

ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε στέρεο και επίπεδο έδαφος.
2. Ανυψώστε τη χοάνη πατώντας παρατεταμένα το άνω μέρος του διακόπτη (24, Σχήμα E).
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
4. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
5. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης χοάνης όπως απεικονίζεται στην παράγραφο «Τοποθέτηση ράβδου στήριξης χοάνης».
6. Αλλάξτε το λάδι, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο του πετρελαιοκινητήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε τον ίδιο τύπο λαδιού που βρίσκεται ήδη στον κινητήρα. Βλ. «Στοιχεία πετρελαιοκινητήρα» στο κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία».

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Το λάδι και τα φίλτρα πρέπει να απορριφθούν σωστά σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς νόμους.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όταν αλλάζετε το λάδι του κινητήρα, πρέπει να αντικαταστήσετε το στοιχείο φίλτρου λαδιού.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε στέρεο και επίπεδο έδαφος.
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
4. Ανοίξτε το αριστερό μπροστινό δοχείο νερού (5, Σχήμα G) αποδεσμεύοντας τον άνω και κάτω σύνδεσμο (39 και 38) με κλειδί άλεν 8.
5. Αλλάξτε το στοιχείο φίλτρου λαδιού, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο του πετρελαιοκινητήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Να χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια ανταλλακτικά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Το λάδι και τα φίλτρα πρέπει να απορριφθούν σωστά σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς νόμους.

6. Κλείστε το αριστερό μπροστινό δοχείο νερού (5, Σχήμα G) δεσμεύοντας τον άνω και κάτω σύνδεσμο (39 και 38).

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Να προστατεύετε σωστά τα διάφορα μέρη του σώματός σας (μάτια, μαλλιά, χέρια, κτλ.) όταν πραγματοποιείτε διαδικασίες καθαρισμού με συμπιεσμένο αέρα ή εκτοξευτήρα νερού.

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε στέρεο και επίπεδο έδαφος.
2. Ανυψώστε τη χοάνη πατώντας παρατεταμένα το άνω μέρος του διακόπτη (24, Σχήμα E).
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
4. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
5. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης χοάνης όπως απεικονίζεται στην παράγραφο «Τοποθέτηση ράβδου στήριξης χοάνης».
6. Ανοίξτε το δεξί μπροστινό δοχείο νερού (2, Σχήμα F) αποδεσμεύοντας τον άνω και κάτω σύνδεσμο (17 και 16) με κλειδί άλεν 8.
7. Βγάλτε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα του κινητήρα (1, Σχήμα AJ) αποδεσμεύοντας τους συνδετήρες (2).
8. Βγάλτε το στοιχείο φίλτρο του αέρα (3, Σχήμα AJ).
9. Βγάλτε το στοιχείο ασφάλειας του φίλτρου αέρα (4, Σχήμα AJ).
10. Καθαρίστε (αντικαταστήστε αν απαιτείται) και τοποθετήστε τα στοιχεία.
11. Εκτελέστε τα βήματα 2 έως 8 σε αντίστροφη σειρά.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΝΤΙΖΕΛ (DPF)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Να προστατεύετε σωστά τα διάφορα μέρη του σώματός σας (μάτια, μαλλιά, χέρια, κτλ.) όταν πραγματοποιείτε διαδικασίες καθαρισμού με συμπιεσμένο αέρα ή εκτοξευτήρα νερού.

Προκαταρτικές εργασίες

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε σταθερό και επίπεδο έδαφος και κατόπιν ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Αφήστε το σύστημα εξάτμισης του κινητήρα να ψυχθεί για λίγα λεπτά.
4. Πηγαίνετε στο πίσω μέρος του μηχανήματος, στην κάτω περιοχή μεταξύ των πίσω τροχών.
5. Ανοίξτε την προστασία θέρμανσης (2, Σχήμα AL) του φίλτρου σωματιδίων (1) απασφαλίζοντας τους 6 συνδετήρες (9).
6. Αφαιρέστε το σωλήνα (3, Σχήμα AL) από το εξάρτημα στο φίλτρο σωματιδίων (1).
7. Αφαιρέστε το σωλήνα (4, Σχήμα AL) από το εξάρτημα στο φίλτρο σωματιδίων (1).
8. Ξεσφίξτε το σφιγκτήρα (5, Σχήμα AL) που συγκρατεί το σωλήνα αποστράγγισης (6).
9. Ξεσφίξτε τους δύο σφιγκτήρες (7, Σχήμα AL) προσδένοντας το φίλτρο σωματιδίων (1) στον υποδοχέα (8).
10. Αφαιρέστε το φίλτρο σωματιδίων (8) και μεταφέρετέ το στον πάγκο εργασίας.

Καθαρισμός/Αντικατάσταση φίλτρου

1. Για να καθαρίσετε και να αντικαταστήσετε, αν απαιτείται, το κύριο τμήμα του φίλτρου, ανατρέξτε στην αντίστοιχη διαδικασία στο εγχειρίδιο για τον πετρελαιοκινητήρα.
2. Εκτελέστε τα βήματα 5 έως 10 σε αντίστροφη σειρά.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΜΠΙΝΑΣ

1. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
2. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
3. Βγάλτε τις 4 βίδες (2, Σχήμα AM) και κατόπιν βγάλτε την αριστερή πίσω θήκη (1).
4. Βγάλτε το φίλτρο (3, Σχήμα AM) και αντικαταστήστε το.
5. Εκτελέστε τα βήματα 3 και 4 με αντίστροφη σειρά.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε σταθερό και επίπεδο έδαφος και κατόπιν ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Ανυψώστε τη χοάνη όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος».
3. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
4. Τοποθετήστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Η γραμμή του ψυκτικού βρίσκεται υπό πίεση. Μην εκτελέσετε κανέναν έλεγχο έως ότου ψυχθεί ο κινητήρας και ανοίξτε την τάπα του δοχείου διαστολής (22, Σχήμα G) με ιδιαίτερη προσοχή, ακόμη κι όταν είναι κρύος ο κινητήρας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Το ψυκτικό πρέπει να απορριφθεί σωστά σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς νόμους.

5. Τοποθετήστε ένα δοχείο, το οποίο είναι κατάλληλο για τη συλλογή ψυκτικού κινητήρα, κάτω από το μηχάνημα ώστε να είναι ευθυγραμμισμένο με την τάπα αποστράγγισης (22, Σχήμα F).
6. Αποστραγγίστε το ψυκτικό από το ψυγείο (15, Σχήμα G) αποσυνδέοντας τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης (22, Σχήμα F).
7. Όταν ολοκληρωθεί η αποστράγγιση, συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης (22, Σχήμα F) στην αγκίδα του εύκαμπτου σωλήνα.
8. Γεμίστε το σύστημα με το κατάλληλο ψυκτικό.
9. Συστατικά ψυκτικού:
   - 50% αντιψυκτικού AGIP (βλ. «Στοιχεία πετρελαιοκινητήρα» στο κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία»)
   - 50% νερό
10. Συμπληρώστε έως η στάθμη ψυκτικού στο δοχείο διαστολής (22, Σχήμα G) να κυμαίνεται μεταξύ των ενδείξεων MIN και MAX.
11. Αφού συμπληρώσετε με ψυκτικό, σφίξτε την τάπα του δοχείου διαστολής.
12. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Εκκίνηση και διακοπή πετρελαιοκινητήρα» και κατόπιν ελέγξτε τη στάθμη ψυκτικού.
13. Αφαιρέστε τη ράβδο στήριξης (1, Σχήμα M) και χαμηλώστε τη χοάνη, όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Χρήση του μηχανήματος».

ΑΛΛΑΓΗ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε στέρεο και επίπεδο έδαφος.
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
4. Ανοίξτε το αριστερό μπροστινό δοχείο νερού (5, Σχήμα G) αποδεσμεύοντας τον άνω και κάτω σύνδεσμο (39 και 38) με κλειδί άλεν 8.
5. Αλλάξτε το στοιχείο φίλτρου λαδιού, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο του πετρελαιοκινητήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Να χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια ανταλλακτικά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Το φίλτρο πρέπει να απορριφθεί σωστά σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς νόμους.

6. Κλείστε το αριστερό μπροστινό δοχείο νερού (5, Σχήμα G) δεσμεύοντας τον άνω και κάτω σύνδεσμο (39 και 38).

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΦΙΛΤΡΟΥ ΝΕΡΟΥ

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε στέρεο και επίπεδο έδαφος.
2. Θα σβήσετε τον κινητήρα αν στρέψετε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν το βγάλετε.
3. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
4. Βγάλτε τις τάπες αποστράγγισης (8, Σχήμα F) και (9, Σχήμα G) και αποστραγγίστε τα δοχεία νερού (2 και 3, Σχήμα F) και (5 και 6, Σχήμα G).
5. Ξεβιδώστε το κάλυμμα του φίλτρου νερού (1, Σχήμα AN) και αφαιρέστε το μαζί με το φίλτρο.
6. Διαχωρίστε το κάλυμμα (1, Σχήμα AN) από το φίλτρο (2) και κατόπιν πλύντε και καθαρίστε τα.
   Αν είναι απαραίτητο, αλλάξτε το φίλτρο.
7. Τοποθετήστε το φίλτρο και το κάλυμμα.
8. Τα φίλτρα νερού που βρίσκονται τοποθετημένα στο μηχάνημα είναι:
   - Φίλτρα δοχείου συστήματος ελέγχου σκόνης (47, Σχήμα G)
   - Φίλτρα αντλίας συστήματος ελέγχου σκόνης (23, Σχήμα F)

ΑΛΛΑΓΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης (3, Σχήμα D).
2. Στρέψτε το κλειδί της μίζας (6, Σχήμα D) αριστερόστροφα, έως το τέλος της διαδρομής, και κατόπιν βγάλτε το.
3. Γυρίστε το διακόπτη απασφάλισης μπαταρίας (37, Σχήμα G) στη θέση OFF και βγάλτε το κλειδί. Βλ. κεφάλαιο «Συντήρηση».
4. Για να αναγνωρίσετε τη θέση της ασφάλειας που θα αντικατασταθεί, ελέγξτε τη λειτουργία των ασφαλειών στην παράγραφο «Ηλεκτρικές ασφάλειες». Οι ασφάλειες έχουν δύο περιβλήματα (16, Σχήμα D - 32, Σχήμα G).
5. Αφαιρέστε το προστατευτικό της ασφαλειοθήκης και αντικαταστήστε την αντίστοιχη ασφάλεια. Για τις τιμές των ασφαλειών, βλ. παράγραφο «Ηλεκτρικές ασφάλειες».
6. Τοποθετήστε το προστατευτικό της ασφαλειοθήκης.
7. Θέστε το διακόπτη απασφάλισης μπαταρίας (37, Σχήμα G) στη θέση ON. Βλ. κεφάλαιο «Συντήρηση».
8. Αν το πρόβλημα επιμένει, απευθυνθείτε σε κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΧΕΙΜΩΝΑ

Το χειμώνα, εκτελέστε προσεκτικά τις ακόλουθες διαδικασίες συντήρησης.
Χρησιμοποιείτε καύσιμο χειμώνα που διατίθεται στο εμπόριο.
Διατηρείτε το ρεζερβουάρ καυσίμου όσο το δυνατό πιο γεμάτο.

Διαδικασίες για την αποθήκευση των μηχανημάτων που λειτουργούν σε θερμοκρασία χαμηλότερη από 0°C

1. Αποστραγγίστε τα δοχεία νερού.
2. Αποστραγγίστε και καθαρίστε/αλλάξτε το φίλτρο νερού.
3. Ρίξτε αντιψυκτικό στα δοχεία νερού (ελέγξτε τη συγκεκριμένη ποσότητα στη συσκευασία αντιψυκτικού).
4. Ξεκινήστε τη λειτουργία του κινητήρα όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
5. Ενεργοποιήστε την αντλία του συστήματος πλύσης υψηλής πίεσης (βλ. διαδικασία στις σχετικές παραγράφους) και αφήστε το αντιψυκτικό να ρέει μέσα από το σύστημα πλύσης υψηλής πίεσης έως ότου εξέλθει από τον εκτοξευτήρα νερού. Όταν εξέρχεται αντιψυκτικό, σταματήστε τη λειτουργία της αντλίας.

Διαδικασίες που πρέπει να εκτελεστούν όταν το μηχάνημα έχει αποθηκευτεί για δύο μήνες

1. Αντικαταστήστε το λιπαντικό του κινητήρα και το φίλτρο λιπαντικού (βλ. σχετικές παραγράφους).
2. Γεμίστε το ρεζερβουάρ (βλ. σχετική παράγραφο).
3. Λιπάνετε το μηχάνημα.
4. Φορτίστε την μπαταρία.
5. Ελέγξτε την πίεση ελαστικών (βλ. σχετική παράγραφο).

Διαδικασίες που πρέπει να εκτελεστούν όταν το μηχάνημα έχει αποθηκευτεί για τρεις μήνες

1. Εκτελέστε τις ίδιες διαδικασίες του δεύτερου μήνα.
2. Κάθε μήνα συνδέστε έναν φορτιστή μπαταρίας και διατηρήστε την μπαταρία φορτισμένη για 12/24 ώρες.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με τις ακόλουθες λειτουργίες ασφάλειας:

ΒΟΜΒΗΤΗΣ ΟΠΙΣΘΕΝ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με αισθητήρα και βομβητή για να υποδεικνύει ότι το μηχάνημα κινείται με την όπισθεν.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΓΙΑ ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΟΤΑΝ ΕΙΝΑΙ ΔΕΣΜΕΥΜΕΝΟΣ Ο ΕΠΙΛΟΓΕΑΣ ΕΜΠΡΟΣ/ΟΠΙΣΘΕΝ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με αισθητήρα που δεν επιτρέπει την εκκίνηση του κινητήρα όταν ο επιλογέας εμπρός/όπισθεν ταχύτητας δεν είναι στη νεκρά (κέντρο).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΟΤΑΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ Η ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με σύστημα ασφαλείας που δεν επιτρέπει την εκκίνηση του μηχανήματος όταν έχει οριστεί η θέση εργασίας, δηλ. όταν έχει πατηθεί ο διακόπτης ενεργοποίησης του υδραυλικού συστήματος.

ΒΟΜΒΗΤΗΣ ΧΟΑΝΗΣ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με αισθητήρα και βομβητή για να υποδεικνύει ότι η χοάνη ανυψώνεται/χαμηλώνει.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΥΨΩΜΕΝΗΣ ΧΟΑΝΗΣ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με αισθητήρα που περιορίζει την ταχύτητα στα 5 χλμ./ώ. αν η χοάνη δεν έχει αποσυρθεί πλήρως.

ΚΟΥΜΠΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

Τα κουμπιά στο μοχλό είναι ενεργά μόνο αν πατήσετε ταυτόχρονα και το κουμπί ασφάλειας (στο μοχλό).

ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με συσκευή χειροκίνητης απασφάλισης μπαταρίας για να προστατεύει το μηχάνημα όταν εκτελούνται διαδικασίες συντήρησης στο ηλεκτρικό σύστημα, όταν το μηχάνημα φυλάσσεται για μεγάλες χρονικές περιόδους ή όταν δεν επιτηρείται.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα πιο συνήθη προβλήματα που ίσως προκύψουν κατά τη χρήση του μηχανήματος, οι πιθανές αιτίες και οι προτεινόμενες λύσεις τους.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Οι προτεινόμενες λύσεις πρέπει να διεξάγονται από αρμόδιο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου, αν υπάρχουν. Διαφορετικά, επικοινωνήστε με κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk, στο οποίο μπορείτε να συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο συντήρησης.

Για επεξηγήσεις ή πληροφορίες, απευθυνθείτε σε κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.
Για την αντιμετώπιση προβλημάτων του ακόλουθου προαιρετικού εξοπλισμού, ανατρέξτε στα αντίστοιχα εγχειρίδια:

– Κιτ κάμερας

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
ΣΚΟΥΠΕΣ		
Οι σκούπες δεν καθαρίζουν σωστά	Οι σκούπες δεν είναι ρυθμισμένες σωστά	Ρυθμίστε
	Η ταχύτητα σκούπας δεν είναι σωστή	Ρυθμίστε την ταχύτητα
	Οι σκούπες είναι πολύ φθαρμένες	Αντικαταστήστε
Οι σκούπες δεν περιστρέφονται	Η θέση εργασίας δεν είναι ενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε το διακόπτη της θέσης εργασίας
	Το ποτενσιόμετρο της ταχύτητας σκούπας βρίσκεται σε ρελαντί	Ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο της ταχύτητας σκούπας
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Το ποτενσιόμετρο της ταχύτητας σκούπας είναι σπασμένο	Αντικαταστήστε
	Ο αναλογικός ηλεκτρονικός πίνακας έχει βλάβη	Ελέγξτε τις συνδέσεις ή αντικαταστήστε τις
	Η βοηθητική αντλία συστήματος δεν ασκεί πίεση στο λάδι του κυκλώματος	Ελέγξτε την πίεση λαδιού στο υδραυλικό σύστημα
	Η σωληνοειδής βαλβίδα είναι κολλημένη	Αντικαταστήστε
	Υπάρχουν διαρροές λαδιού από τα εξαρτήματα/ εύκαμπτους σωλήνες του υδραυλικού συστή-ματος	Επισκευάστε/Αντικαταστήστε
	Τα μοτέρ είναι ελαττωματικά	Αντικαταστήστε
	Οι σκούπες ή οι υποδοχείς σκουπών είναι ασφαλισμένοι	Αποσυναρμολογήστε και ξεκλειδώστε
	Η σκούπα ή ο υποδοχέας σκούπας δεν αποτε-λεί αναπόσπαστο μέρος του μοτέρ	Έλεγχος
ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ 3ΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ		
Η προέκταση του βραχίονα της 3ης σκούπας δεν μετακινείται προς το πλάι	Η θέση εργασίας δεν είναι ενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε το διακόπτη της θέσης εργασίας
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Ο συνδετικός πείρος βαθμονόμησης κυλίνδρου είναι φραγμένος	Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε
	Δεν υπάρχει τάση στη σωληνοειδή βαλβίδα	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες είναι κολλημένες	Αντικαταστήστε
	Τα παρεμβύσματα κυλίνδρου είναι φθαρμένα	Εκτελέστε γενική επισκευή του κυλίνδρου
	Υπάρχει άνοιγμα στα κουμπιά	Αντικαταστήστε το χειριστήριο
Ο βραχίονας 3ης σκούπας δεν μετατοπίζεται προς τα δεξιά/αριστερά	Η 3η σκούπα περιστρέφεται προς τη λανθασμέ-νη κατεύθυνση	Χρησιμοποιήστε το κουμπί για να αλλάξετε την κατεύθυνση
	Η πίεση που ασκεί η 3η σκούπα στο έδαφος είναι ανεπαρκής	Χαμηλώστε το βραχίονα περισσότερο
	Η επαφή της 3ης σκούπας στο έδαφος είναι ανεπαρκής	Αυξήστε την κλίση της 3ης σκούπας
	Η 3η σκούπα είναι πολύ φθαρμένη	Αντικαταστήστε
Αιωρείται ο βραχίονας της 3ης σκούπας	Τα ελατήρια είναι λανθασμένη ρυθμισμένα ή φθαρμένα	Ρυθμίστε/Αντικαταστήστε
Ο βραχίονας της 3ης σκούπας δεν ανυψώνεται/ χαμηλώνει	Η θέση εργασίας δεν είναι ενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε το διακόπτη της θέσης εργασίας
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Ο συνδετικός πείρος βαθμονόμησης κυλίνδρου είναι φραγμένος	Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε
	Δεν υπάρχει τάση στη σωληνοειδή βαλβίδα	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες είναι κολλημένες	Αντικαταστήστε
	Τα παρεμβύσματα κυλίνδρου είναι φθαρμένα	Εκτελέστε γενική επισκευή του κυλίνδρου
	Υπάρχει άνοιγμα στα κουμπιά	Αντικαταστήστε το χειριστήριο

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ		
Ο ανεμιστήρας αναρρόφησης είναι θορυβώδης	Τα ρουλεμάν ανεμιστήρα είναι φθαρμένα	Αντικαταστήστε το μοτέρ
	Το μοτέρ είναι ελαττωματικό	Αντικαταστήστε το μοτέρ
	Ο ανεμιστήρας είναι ελαττωματικός	Επισκευάστε/Αντικαταστήστε
Ο ανεμιστήρας αναρρόφησης περιστρέφεται αλλά δεν είναι επαρκής	Το πλέγμα αναρρόφησης είναι φραγμένο	Καθαρίστε
	Ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης είναι φραγμένος	Καθαρίστε
	Ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης είναι κομμένος/σκισμένος	Αντικαταστήστε
	Το παρέμβυσμα μεταξύ της εισόδου αναρρόφησης και της χοάνης είναι σπασμένο ή λανθασμένα ρυθμισμένο	Αντικαταστήστε/Ρυθμίστε
	Η χοάνη δεν είναι εντελώς χαμηλωμένη	Χαμηλώστε πλήρως τη χοάνη και επιστρέψτε τη στην οριζόντια θέση
	Τα άνω πάνελ της χοάνης είναι ανοιχτά	Κλειστό
	Δεν υπάρχει πίεση στην αντλία κίνησης μοτέρ ανεμιστήρα αναρρόφησης	Ρυθμίστε την πίεση της αντλίας
Ο ανεμιστήρας αναρρόφησης περιστρέφεται αργά ή δεν περιστρέφεται καθόλου	Η θέση εργασίας δεν είναι ενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε το διακόπτη της θέσης εργασίας
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Η σωληνοειδή βαλβίδα διανομής δεν ηλεκτροδοτείται	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Ο διανομέας είναι κολλημένος	Επισκευάστε
	Το μοτέρ είναι ελαττωματικό	Αντικαταστήστε
	Η αντλία είναι ελαττωματική	Αντικαταστήστε
ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΤΕΡΥΓΙΟ		
Η είσοδος αναρρόφησης δεν συλλέγει απορρίμματα αποτελεσματικά	Η θέση της εισόδου αναρρόφησης είναι λανθασμένη	Ελέγξτε το ύψος και τη λειτουργία της εισόδου αναρρόφησης και του πτερύγιου
	Τα παρεμβύσματα εισόδου αναρρόφησης είναι φθαρμένα	Αντικαταστήστε
	Η χοάνη δεν είναι εντελώς χαμηλωμένη	Χαμηλώστε πλήρως τη χοάνη και επιστρέψτε τη στην οριζόντια θέση
	Ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης είναι φραγμένος	Καθαρίστε
	Ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης είναι κατεστραμμένος/σκισμένος	Αντικαταστήστε
Η είσοδος αναρρόφησης δεν ανυψώνεται	Η θέση εργασίας δεν είναι ενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε το διακόπτη της θέσης εργασίας
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Υπάρχει άνοιγμα στο κουμπί ανύψωσης	Αντικαταστήστε
	Η σωληνοειδή βαλβίδα διανομής δεν ηλεκτροδοτείται	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Οι συνδετικοί πείροι βαθμονόμησης κυλίνδρου είναι φραγμένοι	Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες είναι κολλημένες	Αντικαταστήστε
	Τα παρεμβύσματα κυλίνδρου είναι φθαρμένα	Εκτελέστε γενική επισκευή των κυλίνδρων
	Δεν υπάρχει καθόλου πίεση στο υδραυλικό σύστημα	Ελέγξτε την πίεση της αντλίας

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΤΕΡΥΓΙΟ		
Η είσοδος αναρρόφησης δεν χαμηλώνει	Το χειριστήριο χαμηλώματος δεν έχει χρησιμοποιηθεί σωστά	Κρατήστε το χειριστήριο πατημένο για περισσότερη ώρα
	Η ζώνη ασφαλείας είναι κλειδωμένη	Απασφαλίστε
	Υπάρχει άνοιγμα στο κουμπί χαμηλώματος	Αντικαταστήστε
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Η σωληνοειδή βαλβίδα διανομής δεν ηλεκτροδοτείται	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Δεν υπάρχει καθόλου πίεση στο υδραυλικό σύστημα	Ελέγξτε την πίεση της αντλίας
	Οι συνδετικοί πείροι βαθμονόμησης κυλίνδρου είναι φραγμένοι	Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε
Το πτερύγιο δεν ανοίγει/κλείνει	Υπάρχει άνοιγμα στους διακόπτες ανοίγματος/κλεισίματος	Αντικαταστήστε
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες διανομής δεν ηλεκτροδοτούνται	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Δεν υπάρχει καθόλου πίεση στο υδραυλικό σύστημα	Ελέγξτε την πίεση της αντλίας
	Ο συνδετικός πείρος βαθμονόμησης κυλίνδρου είναι φραγμένος	Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε
	Το πτερύγιο είναι κατεστραμμένο ή φραγμένο	Επισκευάστε
ΧΟΑΝΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΠΟΡΤΑ		
Η χοάνη δεν ανυψώνεται/αδειάζει	Η θέση εργασίας δεν είναι ενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε το διακόπτη της θέσης εργασίας
	Οι αισθητήρες χοάνης είναι εκτός θέσης ή κατεστραμμένοι	Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε
	Η χοάνη δεν βρίσκεται σε ασφαλή θέση για άδειασμα	Ανυψώστε τη χοάνη περισσότερο
	Υπάρχει άνοιγμα στους διακόπτες ανύψωσης/αδειάσματος	Αντικαταστήστε
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες διανομής δεν ηλεκτροδοτούνται	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες είναι κολλημένες	Αντικαταστήστε
	Δεν υπάρχει καθόλου πίεση στο υδραυλικό σύστημα	Ελέγξτε την πίεση της αντλίας
Η χοάνη δεν επιστρέφει στην οριζόντια θέση, ούτε χαμηλώνει	Η ράβδος στήριξης δεν είναι δεσμευμένη	Ανυψώστε και δεσμεύστε
	Η χοάνη δεν έχει επιστρέψει στην οριζόντια θέση	Αποσύρετε πλήρως πριν χαμηλώσετε
	Οι αισθητήρες χοάνης είναι εκτός θέσης ή κατεστραμμένοι	Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε
	Υπάρχει άνοιγμα στους διακόπτες ανύψωσης/αδειάσματος	Αντικαταστήστε
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες διανομής δεν ηλεκτροδοτούνται	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες είναι κολλημένες	Αντικαταστήστε
	Δεν υπάρχει καθόλου πίεση στο υδραυλικό σύστημα	Ελέγξτε την πίεση της αντλίας
Η πόρτα χοάνης δεν ανοίγει/κλείνει	Η χοάνη δεν βρίσκεται σε ασφαλή θέση για άδειασμα	Ανυψώστε τη χοάνη περισσότερο
	Οι συνδετικοί πείροι βαθμονόμησης κυλίνδρου κλειδώματος είναι φραγμένοι	Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε
	Τα άγκιστρα είναι ασφαλισμένα	Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε
	Η πόρτα δεν έχει χαμηλώσει πλήρως πριν την ενεργοποίηση του ανεμιστήρα	Αδειάστε και αποσύρετε τη χοάνη

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΚΟΝΗΣ		
Δεν εξέρχεται νερό από τα ακροφύσια	Οι οπές ακροφυσίων είναι φραγμένες	Καθαρίστε
	Οι οπές ακροφυσίων είναι βρόμικες	Καθαρίστε/Αντικαταστήστε
Δεν εισέρχεται νερό στα ακροφύσια	Η θέση εργασίας δεν είναι ενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε το διακόπτη της θέσης εργασίας
	Τα δοχεία νερού είναι άδεια	Γεμίστε τα δοχεία
	Ο διακόπτης αντλίας νερού είναι απενεργοποιημένος	Ενεργοποιήστε
	Η βαλβίδα υψηλής πίεσης είναι κλειστή	Ανοικτό
	Ο πλωτήρας είναι κολλημένος	Επισκευάστε
	Το φίλτρο νερού είναι φραγμένο	Καθαρίστε/Αντικαταστήστε
	Η παράκαμψη στη βαλβίδα ελέγχου είναι ανοιχτή	Κλειστό
	Η πίεση είναι πολύ χαμηλή	Βαθμονομήστε τη βαλβίδα ελέγχου
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Οι εύκαμπτοι σωλήνες είναι σπασμένοι	Επισκευάστε
	Η αντλία δεν λειτουργεί	Επισκευάστε/Αντικαταστήστε
Η αντλία νερού δεν σταματά	Ο πλωτήρας είναι κολλημένος	Επισκευάστε
	Ο πλωτήρας δεν είναι σωστά τοποθετημένος	Τοποθετήστε τον σωστά
ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ		
Ο χειρισμός του τιμονιού είναι δύσκολος	Το υδραυλικό τιμόνι είναι ελαττωματικό	Αντικαταστήστε
	Η βαλβίδα προτεραιότητας είναι ελαττωματική	Αντικαταστήστε
	Ο υδραυλικός κύλινδρος ελέγχου του πίσω τροχού είναι ελαττωματικός	Αντικαταστήστε
ΦΡΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ		
Το σύστημα φρένων του μηχανήματος δεν είναι επαρκές	Το υγρό φρένων είναι ανεπαρκές	Ελέγξτε τη στάθμη του υγρού φρένων
	Οι μάζες φρένων είναι φθαρμένες ή έχουν υπερβολικό γράσο	Αντικαταστήστε
	Υπάρχει αέρας στη γραμμή	Εξαερώστε το σύστημα
	Ο κύλινδρος ταμπούρου είναι ελαττωματικός	Αντικαταστήστε
	Η αντλία υγρού φρένων είναι ελαττωματική	Εκτελέστε γενική επισκευή
Το φρένο στάθμευσης δεν είναι επαρκές	Το φρένο είναι λανθασμένα ρυθμισμένο	Ρυθμίστε
ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ		
Όταν κινείται το μηχάνημα, μειώνεται η σταθερότητα	Η πίεση ελαστικού είναι λανθασμένη	Ελέγξτε την πίεση ελαστικών
	Οι ελαστικοί αποσβεστήρες είναι κατεστραμμένοι/λείπουν	Αντικαταστήστε
	Το φορτίο δεν έχει κατανεμηθεί σωστά	Κατανείμετε το φορτίο σωστά

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ		
Το σύστημα κίνησης του μηχανήματος είναι απενεργοποιημένο	Ο μικροδιακόπτης στο κάθισμα του οδηγού δεν έχει ενεργοποιηθεί ή είναι κατεστραμμένος	Επισκευάστε/Αντικαταστήστε
	Το πεντάλ φρένου έχει πατηθεί ή έχει κολλήσει	Αφήστε το πεντάλ
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε
	Το πεντάλ κίνησης είναι ελαττωματικό	Αντικαταστήστε
	Ο επιλογέας ταχυτήτων είναι ελαττωματικός	Αντικαταστήστε
	Οι σωληνοειδείς βαλβίδες αντλίας του συστήματος κίνησης δεν ηλεκτροδοτούνται	Ελέγξτε το ηλεκτρικό σύστημα
	Η βίδα παράκαμψης αντλίας του συστήματος κίνησης είναι χαλαρή	Σφίξτε
	Η αντλία του συστήματος κίνησης είναι σπασμένη	Αντικαταστήστε
	Τα μοτέρ του συστήματος κίνησης είναι σπασμένα	Αντικαταστήστε
Το μηχάνημα κινείται ακόμη κι όταν αφεθεί το πεντάλ κίνησης	Η αντλία του συστήματος κίνησης δεν έχει επαναφερθεί σωστά	Ρυθμίστε
Η ισχύς κίνησης μηχανήματος είναι μειωμένη	Η χοάνη είναι ανυψωμένη	Χαμηλώστε πλήρως τη χοάνη και επιστρέψτε τη στην οριζόντια θέση
	Το πεντάλ κίνησης είναι ελαττωματικό	Αντικαταστήστε
	Η αντλία του συστήματος κίνησης είναι σπασμένη	Αντικαταστήστε
	Τα μοτέρ του συστήματος κίνησης είναι φθαρμένα	Αντικαταστήστε
ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΜΠΙΝΑΣ		
Δεν υπάρχει ζεστός αέρας	Η βαλβίδα ή οι εύκαμπτοι σωλήνες τροφοδοσίας ζεστού νερού είναι σπασμένοι	Αντικαταστήστε
	Υπάρχουν διαρροές νερού από το θερμαντήρα	Αντικαταστήστε
	Ο διακόπτης είναι απενεργοποιημένος	Ενεργοποιήστε
	Η κεντρική ασφάλεια είναι ανοικτή	Αντικαταστήστε
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΜΠΙΝΑΣ		
Δεν υπάρχει φρέσκος αέρας	Ο συμπιεστής δεν περιστρέφεται επειδή ο ιμάντας κίνησης είναι χαλαρός/σπασμένος	Ρυθμίστε το τέντωμα/Αντικαταστήστε τον ιμάντα
	Ο θερμοστάτης δεν είναι ενεργοποιημένος	Ενεργοποιήστε
	Υπάρχουν διαρροές αερίου από το σύστημα	Διορθώστε τις διαρροές και ενσωματώστε το αέριο
	Η βαλβίδα διαστολής είναι ελαττωματική	Αντικαταστήστε
	Ο διακόπτης είναι απενεργοποιημένος	Ενεργοποιήστε
	Η κεντρική ασφάλεια είναι ανοικτή	Αντικαταστήστε
	Υπάρχει άνοιγμα στο διακόπτη πίεσης αέρα	Αντικαταστήστε

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ		
Όταν γυρίζετε το κλειδί της μίζας, ο κινητήρας δεν ξεκινά	Ο διακόπτης απασφάλισης μπαταρίας είναι απενεργοποιημένος	Ενεργοποιήστε
	Ο επιλογέας ταχυτήτων είναι δεσμευμένος	Γυρίστε τον στη νεκρά
	Ο διακόπτης θέσης εργασίας είναι ενεργοποιημένος	Απενεργοποιήστε
	Η ασφάλεια της ηλεκτρικής παροχής είναι ανοιχτή	Αντικαταστήστε την ασφάλεια
	Το ρελέ εκκίνησης είναι κατεστραμμένο	Αντικαταστήστε το ρελέ
	Το μηχάνημα δεν έχει άλλο καύσιμο	Προβείτε σε ανεφοδιασμό
	Υπάρχει νερό στο φίλτρο καυσίμου	Εξαερώστε το σύστημα
ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ		
Οι προβολείς μεγάλης και μικρής σκάλας δεν αναμμένοι	Υπάρχει άνοιγμα στην ασφάλεια φωτός	Αντικαταστήστε
	Υπάρχει άνοιγμα στο διακόπτη φωτός	Αντικαταστήστε
	Οι λαμπτήρες είναι σπασμένοι	Αντικαταστήστε
	Η μονάδα ελέγχου φωτός είναι κατεστραμμένη	Αντικαταστήστε
	Ο συνδυαστικός διακόπτης είναι σπασμένος	Αντικαταστήστε
Τα φώτα εργασίας δεν ενεργοποιούνται	Η θέση εργασίας δεν είναι ενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε το διακόπτη της θέσης εργασίας
	Υπάρχει άνοιγμα στην ασφάλεια φωτός	Αντικαταστήστε
	Υπάρχει άνοιγμα στο διακόπτη φωτός	Αντικαταστήστε
	Οι λαμπτήρες είναι σπασμένοι	Αντικαταστήστε

ΑΠΟΣΥΡΣΗ

Παραδώστε το μηχάνημα για απόσυρση σε αρμόδια υπηρεσία.
Πριν αποσύρετε το μηχάνημα, αφαιρέστε και διαχωρίστε τα ακόλουθα υλικά, τα οποία θα πρέπει να απορριφθούν σωστά σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο:

– Σκούπες
– Λιπαντικό κινητήρα
– Φίλτρο λαδιού κινητήρα
– Λιπαντικό υδραυλικού συστήματος
– Φίλτρα λαδιού υδραυλικού συστήματος
– Πλαστικά εξαρτήματα
– Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Ανατρέξτε στο πλησιέστερο κέντρο της Nilfisk, ιδιαίτερα όταν αποσύρετε ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

INDICE

INTRODUZIONE 3
SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE 3
DESTINATARI 3
CONSERVAZIONE DEL MANUALE 3
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 3
DATI DI IDENTIFICAZIONE 3
ALTRI MANUALI DI RIFERIMENTO 3
PARTI DI RICAMBIO E MANUTENZIONE 3
MODIFICHE E MIGLIORIE 3

SICUREZZA 4
SIMBOLI UTILIZZATI 4
ISTRUZIONI GENERALI 4

DISIMBALLO/CONSEGNA 6

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 7
CAPACITÀ OPERATIVE 7
CONVENZIONI 7
DESCRIZIONE 7
CARATTERISTICHE TECNICHE 13
SCHEMA IDRAULICO 16
SCHEMA IDRICO 16
PROTEZIONI ELETTRICHE 16
DESCRIZIONE DEGLI ALLARMI 17

ACCESSORI/OPTIONAL 17

USO 18
PRIMA DELL'AVVIAMENTO 18
AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE DIESEL 19
UTILIZZO DELLA MACCHINA 20
SVUOTAMENTO DEL CONTENITORE RIFIUTI 25
IMPIEGO DEL TUBO DI ASPIRAZIONE POSTERIORE 26
UTILIZZO DEL TERGIPARABREZZA 26
UTILIZZO DEL RISCALDAMENTO NELLA CABINA DI GUIDA 26
UTILIZZO DEL CLIMATIZZATORE NELLA CABINA DI GUIDA 27
FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE 27
FUNZIONAMENTO DELLE LUCI DI LAVORO 27
AZIONAMENTO DELLE LUCI DI EMERGENZA 27
REGOLAZIONE DEL SEDILE DEL CONDUCENTE 27
INSERIMENTO DELL'ASTA DI BLOCCAGGIO DEL CONTENITORE RIFIUTI 27
SOLLEVAMENTO MANUALE DEL CONTENITORE RIFIUTI 28
UTILIZZO DELL'IMPIANTO DI LAVAGGIO AD ALTA PRESSIONE 28
RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO DEI SERBATOI DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI 29
SOSTITUZIONE DELLE RUOTE 30
MOVIMENTO A TRAINO DELLA MACCHINA 30
IMPIEGO DEL KIT TELECAMERE (opzionale) 30
DOPO L'USO DELLA MACCHINA 31
TRASPORTO/MOVIMENTAZIONE 31
LUNGA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA 31
PRIMO PERIODO DI UTILIZZO 31

MANUTENZIONE **32**
SCHEMA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA 32

MANUTENZIONE ORDINARIA **34**
PULIZIA DEL CONTENITORE RIFIUTI 34
CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO 35
CONTROLLO DELLA PULIZIA DELLE ALETTE DEL RADIATORE COMBINATO 35
CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO DELLA BATTERIA 35
CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DEI FRENI 35
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DELL'AVVISATORE ACUSTICO DI RETROMARCIA 35
CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEI PNEUMATICI 36
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL FRENO DI STAZIONAMENTO 36
CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DEL MOTORE DIESEL 36
CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO MOTORE DIESEL 36
LUBRIFICAZIONE DELLE PARTI MOBILI 36
CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DELLA POMPA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI 36
PULIZIA/SOSTITUZIONE DELL'UGELLO DEL TUBO DI ASPIRAZIONE MANUALE 37
PULIZIA/SOSTITUZIONE DEGLI UGELLI DELLE SPAZZOLE 37
PULIZIA/SOSTITUZIONE DEGLI UGELLI DELLA BOCCA DI ASPIRAZIONE 37

MANUTENZIONE STRAORDINARIA **37**
SOSTITUZIONE DELL'OLIO E DEI FILTRI DELL'IMPIANTO IDRAULICO 37
SOSTITUZIONE DEI FLAP DELLA BOCCA DI ASPIRAZIONE 38
SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE 38
SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE DEL TUBO DI GIUNZIONE 38
SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL MOTORE DIESEL 38
SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO DEL MOTORE DIESEL 39
SOSTITUZIONE DEL FILTRO ARIA DEL MOTORE DIESEL 39
PULIZIA/SOSTITUZIONE DEL FILTRO ANTIPARTICOLATO (FAP) DEL MOTORE DIESEL 39
SOSTITUZIONE DEL FILTRO ARIA DELLA CABINA 40
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE DIESEL 40
SOSTITUZIONE DEL FILTRO CARBURANTE DEL MOTORE DIESEL 40
PULIZIA/SOSTITUZIONE DELLE CARTUCCE DEI FILTRI DELL'ACQUA 41
SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI 41

MANUTENZIONE INVERNALE **41**

FUNZIONI DI SICUREZZA **42**
AVVISATORE ACUSTICO DI RETROMARCIA 42
SENSORE DI INIBIZIONE AVVIAMENTO DEL MOTORE DIESEL NELLA CONDIZIONE DI SELETTORE DI MARCIA INNESTATO 42
SISTEMA DI INIBIZIONE AVVIAMENTO DELLA MACCHINA SE PREDISPOSTA IN MODALITÀ LAVORO 42
AVVISATORE ACUSTICO MOVIMENTAZIONE CONTENITORE RIFIUTI 42
SENSORE DI LIMITAZIONE VELOCITÀ A CONTENITORE RIFIUTI SOLLEVATO 42
PULSANTE DI SICUREZZA SUL MANIPOLATORE 42
DISTACCO MANUALE DELLA BATTERIA 42

RICERCA GUASTI **42**
INCONVENIENTI E RIMEDI 43

ROTTAMAZIONE **48**

INTRODUZIONE

NOTA
I numeri riportati tra parentesi si riferiscono ai componenti illustrati nel capitolo Descrizione della macchina.

SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE

Questo Manuale ha lo scopo di fornire all'operatore tutte le informazioni necessarie per poter utilizzare la macchina nel modo più adeguato, autonomo e sicuro possibile. Esso comprende informazioni inerenti l'aspetto tecnico, la sicurezza, il funzionamento, il fermo macchina, la manutenzione, i ricambi e la rottamazione.
Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina, gli operatori e i tecnici qualificati, devono leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente Manuale. In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare Nilfisk per ottenere i necessari chiarimenti.

DESTINATARI

Il Manuale in oggetto è rivolto sia all'operatore, sia ai tecnici qualificati alla manutenzione della macchina.
Gli operatori non devono eseguire operazioni riservate ai tecnici qualificati. Nilfisk non risponde di danni derivanti dalla mancata osservanza di questo divieto.

CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il Manuale operatore deve essere conservato nelle immediate vicinanze della macchina, dentro l'apposito contenitore, al riparo da liquidi e quant'altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La dichiarazione di conformità (Fig. A), fornita insieme alla macchina, attesta la conformità della macchina alle vigenti disposizioni di legge.

NOTA
La dichiarazione di conformità originale è contenuta in copia unica nella documentazione allegata alla macchina.

NOTA
Se la macchina è omologata per uso stradale, viene allegato anche uno specifico certificato di conformità.

DATI DI IDENTIFICAZIONE

Il numero di matricola e il modello della macchina sono riportati sulla targhetta identificativa (1, Fig. C).
L'anno di produzione della macchina è riportato sulla dichiarazione di conformità, oltre che indicato dalle prime due cifre del numero di matricola della macchina stessa.
Queste informazioni sono necessarie quando si ordinano parti di ricambio per la macchina. Usare lo spazio seguente per annotare i dati di identificazione della macchina.

Modello MACCHINA	Modello MOTORE .....
Numero di matricola MACCHINA	Numero di matricola MOTORE .....

AVVERTENZA!
Il numero di matricola della macchina è inoltre stampigliato sul telaio della macchina (25, Fig. E).

ALTRI MANUALI DI RIFERIMENTO

- Catalogo ricambi (in dotazione alla macchina): 33019475
- Manuale di assistenza (consultabile presso i Centri di assistenza Nilfisk): 33019477
- Schema elettrico (CD in dotazione alla macchina): 33019482

PARTI DI RICAMBIO E MANUTENZIONE

Per qualsiasi necessità inerente l'uso, la manutenzione e la riparazione, rivolgersi a personale qualificato o direttamente ai Centri di assistenza Nilfisk. Utilizzare sempre parti di ricambio e accessori originali.
Rivolgersi a Nilfisk per l'assistenza o per ordinare ricambi e accessori, specificando sempre il modello e il numero di matricola.

MODIFICHE E MIGLIORIE

Nilfisk mira ad un costante perfezionamento dei propri prodotti e si riserva il diritto di effettuare modifiche e migliorie quando lo reputa necessario, senza l'obbligo di modificare le macchine precedentemente vendute.
Resta inteso che qualsiasi modifica e/o aggiunta di accessori deve essere esplicitamente approvata e realizzata da Nilfisk.

SICUREZZA

Per segnalare potenziali condizioni di pericolo viene utilizzata la seguente simbologia. Leggere sempre queste informazioni con attenzione e prendere le necessarie precauzioni per proteggere le persone e le cose.
Per evitare infortuni, la collaborazione dell'operatore è essenziale. Nessun programma di prevenzione infortuni può risultare efficace senza la collaborazione totale della persona direttamente responsabile del funzionamento della macchina. La maggior parte degli incidenti che si verificano in un'azienda, sul lavoro o nei trasferimenti, sono causati dall'inosservanza delle più elementari regole di prudenza. Un operatore attento e prudente è la miglior garanzia contro gli infortuni e si rivela indispensabile per completare qualsiasi programma di prevenzione.

SIMBOLI UTILIZZATI

PERICOLO!
Indica un pericolo con rischio, anche mortale, per l'operatore.

ATTENZIONE!
Indica un potenziale rischio di infortunio per le persone.

AVVERTENZA!
Indica un'avvertenza o una nota su funzioni chiave o su funzioni utili.
Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo contrassegnati da questo simbolo.

NOTA
Indica una nota su funzioni chiave o su funzioni utili.

CONSULTAZIONE
Indica la necessità di consultare il Manuale operatore prima di eseguire qualsiasi operazione.

ISTRUZIONI GENERALI

Di seguito vengono descritte avvertenze e attenzioni specifiche per evidenziare i potenziali pericoli di danneggiamento della macchina e delle persone.

PERICOLO!

- ***Questa macchina deve essere usata solo da personale propriamente addestrato e autorizzato. Inoltre il conducente deve essere:***
  - ***maggiorenne***
  - ***dotato della necessaria patente di guida***
  - ***in normali condizioni psicofisiche***
  - ***non sotto l'effetto di sostanze che possono alterarne i riflessi nervosi (alcool, psicofarmaci, droghe, ecc.)***
- ***Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione/riparazione, rimuovere la chiave di avviamento.***
- ***Questa macchina deve essere usata solo da personale propriamente addestrato e autorizzato. È vietato l'utilizzo della macchina da parte di bambini e portatori di handicap.***
- ***Quando si lavora vicino alle parti in movimento, liberarsi di tutti i gioielli.***
- ***Non lavorare sotto la macchina sollevata senza adeguati sostegni fissi di sicurezza.***
- ***Non operare con questa macchina in ambienti dove sono presenti polveri, liquidi o vapori nocivi, pericolosi, infiammabili e/o esplosivi.***
- ***Attenzione, il carburante è altamente infiammabile.***
- ***Non fumare e non portare fiamme libere nella zona di rifornimento o di immagazzinamento del carburante.***
- ***Effettuare il rifornimento del carburante all'aperto oppure in un locale ben ventilato e con il motore diesel spento.***
- ***Per consentire al carburante di espandersi, non riempire il serbatoio oltre 4 cm dal collo del bocchettone di rifornimento.***
- ***Dopo il rifornimento di carburante, controllare che il tappo del serbatoio del carburante sia chiuso saldamente.***
- ***Se durante il rifornimento viene versato del carburante, pulire bene la zona interessata e, prima di accendere il motore, permettere ai vapori di dissolversi.***

PERICOLO!

- ***Evitare il contatto del carburante con la pelle e non respirarne i vapori. Tenere lontano dalla portata dei bambini.***
- ***Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione/riparazione, rimuovere la chiave di avviamento, azionare il freno di stazionamento e scollegare la batteria.***
- ***Ogni volta che si opera sotto cofani/sportelli aperti, assicurarsi che i cofani/sportelli stessi non possano richiudersi accidentalmente.***
- ***Quando è necessario effettuare manutenzioni con il contenitore rifiuti sollevato, fissarlo con l'asta di bloccaggio.***
- ***Durante il trasporto della macchina, il serbatoio del carburante non deve essere pieno.***
- ***I gas di scarico del motore diesel contengono monossido di carbonio, gas velenosissimo, inodore ed incolore. Evitarne l'inalazione. Non tenere in moto il motore in un luogo chiuso.***
- ***Non posare alcun oggetto sul motore.***
- ***Prima di effettuare interventi sul motore diesel, spegnerlo. Per evitare la partenza accidentale del motore, scollegare il terminale negativo della batteria.***
- ***Vedere anche le NORME DI SICUREZZA indicate dal manuale del motore diesel, da considerarsi parte integrante di questo Manuale.***
- ***Durante la movimentazione del contenitore rifiuti (salita-discesa) e della bocca di aspirazione (salita-discesa), prestare particolare attenzione per scongiurare possibili schiacciamenti dell'operatore e/o di terzi.***
- ***Con lo sportello del contenitore rifiuti aperto o durante l'apertura manuale dello sportello, prestare particolare attenzione per scongiurare possibili schiacciamenti dell'operatore e/o di terzi. Mettere l'asta di sicurezza.***
- ***Con la macchina in movimento o le spazzole in rotazione, prestare particolare attenzione alle setole delle spazzole per scongiurare impigliamenti o lacerazione per l'operatore e/o per terzi.***

ATTENZIONE!

- ***Per circolare su strade pubbliche, la macchina deve essere munita di libretto di circolazione e di targa.***
- ***Non usare la macchina per funzioni diverse da quella per la quale è stata progettata.***
- ***Durante l'uso di questa macchina fare attenzione a salvaguardare l'incolumità di persone e cose.***
- ***Non lasciare la macchina incustodita senza avere azionato il freno di stazionamento.***
- ***Non urtare scaffalature o impalcature, soprattutto se esiste il pericolo di caduta oggetti.***
- ***Prestare la massima attenzione in fase di sollevamento e svuotamento del contenitore porta materiale/rifiuti.***
- ***Scaricare il contenitore porta materiale/rifiuti su di un terreno solido e pianeggiante.***
- ***Adeguare la velocità di utilizzo alle condizioni di aderenza.***
- ***Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione/riparazione, leggere attentamente tutte le istruzioni pertinenti.***
- ***Prendere le opportune precauzioni affinché i capelli, i gioielli, le parti non aderenti degli abiti, non vengano catturati dalle parti in movimento della macchina.***
- ***Proteggere adeguatamente le parti del corpo (occhi, capelli, mani, ecc.) quando si effettuano operazioni di pulizia utilizzando pistole ad aria compressa o ad acqua.***
- ***Evitare il contatto con l'acido della batteria, non toccare parti a temperatura elevata.***
- ***Evitare che le spazzole lavorino con la macchina ferma per non provocare danni al pavimento.***
- ***In caso di incendio usare possibilmente un estintore a polvere e non ad acqua.***
- ***Non lavare la macchina con sostanze corrosive.***
- ***Non usare la macchina in ambienti particolarmente polverosi.***
- ***Non manomettere per nessuna ragione le protezioni previste per la macchina, attenersi scrupolosamente alle istruzioni previste per la manutenzione ordinaria.***
- ***Non rimuovere o alterare le targhette apposte sulla macchina.***
- ***Qualora dovessero riscontrarsi anomalie nel funzionamento della macchina, accertarsi che non dipendano dalla mancata manutenzione. In caso contrario richiedere l'intervento del personale autorizzato o del Centro di assistenza autorizzato.***
- ***In caso di sostituzione di pezzi richiedere i ricambi ORIGINALI ad un Concessionario o Rivenditore autorizzato.***
- ***Ai fini della sicurezza oltre che del buon funzionamento, fare eseguire la manutenzione programmata, prevista al capitolo specifico di questo Manuale, dal personale autorizzato o da un Centro di assistenza autorizzato.***

ATTENZIONE!

- ***La macchina non deve essere abbandonata, al termine del suo ciclo di vita, per la presenza al suo interno di materiali tossico-nocivi (oli, batterie, materie plastiche, ecc.), soggetti a norme che prevedono lo smaltimento presso centri appositi (vedere il capitolo Rottamazione).***
- ***In condizioni di impiego conformi alle indicazioni di corretto utilizzo, le vibrazioni non sono tali da fare insorgere situazioni di pericolo (vedere paragrafo Caratteristiche tecniche).***
- ***Durante il funzionamento del motore diesel il suo silenziatore si scalda; non toccare il silenziatore quando è caldo per evitare gravi ustioni o incendi.***
- ***Non far girare il motore diesel con olio insufficiente per evitare di danneggiarlo gravemente. Controllare il livello dell'olio a motore spento e con la macchina in posizione orizzontale.***
- ***Non fare mai girare il motore diesel senza filtro dell'aria per evitare di danneggiarlo.***
- ***Il circuito di raffreddamento a liquido del motore diesel è sotto pressione. Effettuare i controlli a motore spento e solo dopo averlo lasciato raffreddare. Anche con motore raffreddato aprire con cautela il tappo della vaschetta di espansione.***
- ***Il motore è provvisto di una ventola; non avvicinarsi con il motore caldo perché la ventola potrebbe entrare in funzione anche a macchina ferma.***
- ***Gli interventi di assistenza tecnica del motore diesel devono essere eseguiti da un Concessionario autorizzato.***
- ***Per il motore diesel usare solo pezzi di ricambio originali o loro equivalenti. L'uso di pezzi di ricambio di qualità non equivalente, può danneggiare seriamente il motore.***
- ***Vedere anche le NORME DI SICUREZZA indicate dal manuale del motore diesel, da considerarsi parte integrante di questo Manuale.***

ATTENZIONE!
Il monossido di carbonio (CO) può causare danni al cervello o la morte.
Il motore a combustione interna di questa macchina emette monossido di carbonio.
Non inalare i fumi dei gas di scarico.
Utilizzare in luoghi chiusi solo se presente un'adeguata ventilazione e in presenza di un aiutante.

DISIMBALLO/CONSEGNA

Al momento della consegna della macchina, controllare con attenzione che l'imballaggio e la macchina non abbiano subito danni durante il trasporto. Se i danni sono evidenti, conservare l'imballaggio così che possa essere visionato dal corriere che lo ha consegnato. Contattare immediatamente il corriere per compilare una richiesta di risarcimento danni.
Controllare che la dotazione della macchina corrisponda al seguente elenco:

– Documentazione tecnica:
  - Manuale operatore della spazzatrice
  - Catalogo ricambi della spazzatrice
  - Schema elettrico della spazzatrice
  - Manuale del motore diesel

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

CAPACITÀ OPERATIVE

La spazzatrice è concepita e costruita per la pulizia, mediante spazzamento ed aspirazione, di strade e pavimenti lisci e solidi, in ambiente civile e industriale, e per la raccolta di polvere e detriti leggeri, in condizioni di verificata sicurezza, da parte di un operatore qualificato.

CONVENZIONI

Tutti i riferimenti avanti e indietro, anteriore e posteriore, destro e sinistro indicati in questo Manuale, devono intendersi riferiti all'operatore in posizione di guida con le mani sul volante (15, Fig. E).

DESCRIZIONE

Descrizione zona di controllo/comandi standard
(Vedere Fig. D)

1. Pomello di fissaggio bracciolo
2. Leva acceleratore
3. Freno di stazionamento
4. Pedale freno
5. Pedale acceleratore
6. Chiave di avviamento
7. Predisposizione altoparlanti
8. Rubinetto ugelli impianto di abbattimento polveri spazzole sinistra/destra
9. Rubinetto ugelli impianto di abbattimento polveri terza spazzola
10. Rubinetto ugelli impianto di abbattimento polveri bocca di aspirazione
11. Selettore direzione di marcia
12. Accendisigari
13. Vano autoradio (predisposizione)
14. Plafoniera
15. Leva di sicurezza manipolatore
16. Pannello elettrico (*)
17. Cinture di sicurezza
18. Serbatoio olio freni
19. Manipolatore
20. Piantone dello sterzo
21. Interruttore luci di emergenza
22. Devioluci (**)
23. Selettore velocità ventilazione cabina
24. Selettore azionamento e regolazione temperatura climatizzatore
25. Selettore temperatura riscaldamento
26. Sedile conducente
27. Sedile passeggero abbattibile
28. Leva di regolazione orizzontale sedile
29. Pomello di regolazione molleggio sedile
30. Leva di regolazione schienale
31. Interruttore abbassamento/allargamento spazzole
32. Rete portaoggetti
33. Vano porta-attrezzi
34. Targhetta identificativa
35. Leva di regolazione altezza sedile
36. Bocchetta di aerazione
37. Bracciolo
38. Pulsante di apertura flap
39. Pulsante di chiusura flap
40. Pulsante traslazione sinistra braccio terza spazzola
41. Pulsante traslazione destra braccio terza spazzola
42. Pulsante abbassamento avambraccio terza spazzola
43. Pulsante sollevamento avambraccio terza spazzola
44. Pulsante di aumento inclinazione terza spazzola
45. Pulsante di diminuzione inclinazione terza spazzola
46. Interruttore di selezione senso di rotazione terza spazzola

Descrizione zona di controllo/comandi standard
(Vedere Fig. E)

1. Spia indicatori di direzione
2. Spia alta temperatura olio impianto idraulico, filtro olio impianto idraulico intasato e anomalie circuito idraulico
3. Spia freno di stazionamento azionato
4. Spia pressione olio motore diesel
5. Spia filtro aria intasato
6. Spia luci abbaglianti
7. Spia preriscaldamento candelette motore diesel
8. Spia contenitore rifiuti sollevato
9. Spia batteria
10. Spia luci di posizione
11. Spia acqua nel carburante
12. Potenziometro di regolazione regime motore in modalità lavoro
13. Potenziometro di regolazione regime spazzole in modalità lavoro
14. Aletta parasole
15. Volante
16. Interruttore luci di lavoro posteriori cabina/luci di lavoro bocca di aspirazione
17. Interruttore luci di posizione/anabbaglianti
18. Cruscotto
19. Pulsante di emergenza
20. Leva di bloccaggio posizione volante
21. Interruttore di cambio velocità (solo su macchina con sistema di cambio velocità)
22. Interruttore ribaltamento/richiamo orizzontale del contenitore rifiuti
23. Pulsante di scorrimento visualizzazione display
24. Interruttore di sollevamento contenitore rifiuti
25. Interruttore luci di lavoro anteriori
26. Spia anomalia generica motore [può assumere colorazioni diverse (rosso, rosso lampeggiante o arancione) in base all'entità dell'anomalia].
27. Interruttore di controllo altezza balestre anteriori
28. Interruttore pompa acqua
29. Interruttore attivazione ventola di aspirazione, rotazione spazzole e abbassamento bocca di aspirazione e spazzole
30. Interruttore attivazione ventola di aspirazione
31. Interruttore di abilitazione impianto idraulico
32. Display (***)

(*) Vedere di seguito i componenti del pannello elettrico.
(**) Vedere di seguito le funzioni del devioluci.
(***) Vedere di seguito le funzioni del display.

Funzioni del pannello elettrico:
- AIA: Scheda elettronica acceleratore
- F3: Scatola portafusibili (vedere paragrafo Protezioni elettriche)
- F4: Scatola portafusibili (vedere paragrafo Protezioni elettriche)
- F6: Scatola portafusibili (vedere paragrafo Protezioni elettriche)
- K1.1: Relè alimentazione interruttore luci di lavoro
- K1.2: Relè luci di lavoro posteriori
- K1.3: Relè luci di lavoro bocca di aspirazione
- K1.4: Relè luci di lavoro anteriori
- K1.5: Relè abilitazione idraulica
- K1.6: Relè selettore di marcia
- K1.7: Relè tergiparabrezza
- K2: Relè alimentazione servizi cabina
- K3: Relè riscaldatore carburante
- K4: Relè abilitazione impianto idraulico
- K41: Intermittenza tergiparabrezza
- P7: Scheda elettronica di controllo accoppiatore rapido
- P8: Scheda elettronica funzioni-servizi
- P10: Scheda elettronica accessori motore
- P11: Scheda elettronica impianto di trazione
- X10: Relè alimentazione principale cabina

Funzioni del devioluci:
- Accensione luci abbaglianti traslando la leva (1, Fig. P) verso il basso, o premendo l'interruttore (17, Fig. E) al secondo scatto.
- Accensione temporanea luci abbaglianti tenendo premuta la leva (1, Fig. P) verso l'alto.
- Inserimento indicatore di direzione destro portando la leva (1, Fig. P) in avanti.
- Inserimento indicatore di direzione sinistro portando la leva (1, Fig. P) indietro.
- Azionamento avvisatore acustico premendo il pulsante (6, Fig. P) posto all'estremità della leva (1).
- Azionamento lavaparabrezza premendo il pulsante (2, Fig. P) posto sulla leva (1).
- Attivazione intermittenza tergiparabrezza con la tacca (3, Fig. P) in corrispondenza della posizione "I" (4).
- Attivazione continua tergiparabrezza con la tacca (3, Fig. P) in corrispondenza della posizione "II" (5).

Funzioni del display:

1. Visualizzazione a quadro inserito

Con la chiave di avviamento (6, Fig. D) ruotata al primo scatto, sul display (32, Fig. E) viene visualizzata per qualche secondo la pagina iniziale (23, Fig. H) che mostra numeri o ideogrammi che indicano lo stato della macchina. I parametri monitorabili sono quelli indicati di seguito.

- **Intervalli di manutenzione programmati**. La sigla MA0 (15, Fig. H) indica la manutenzione programmata alle 150 ore mentre la sigla MA1 (16) indica la manutenzione programmata alle 500 ore. Se uno dei due tempi è prossimo alla scadenza o scaduto (numero negativo) occorre provvedere alle manutenzioni come indicato nel capitolo specifico.

NOTA
Quando uno degli intervalli di manutenzione è scaduto, all'avviamento della macchina la sigla (15 o 16, Fig. H) lampeggia per alcuni secondi sul quadro spie.

- **Impianto idraulico abilitato** (21, Fig. H).

ATTENZIONE!

Se l'ideogramma rappresentato non è quello prestabilito bensì la chiave significa che l'intervallo di manutenzione è scaduto. Procedere come indicato nel capitolo specifico.

- **Numero di ore di lavoro effettuate** (14, Fig. H).
- **Contachilometri** (18, Fig. H).
- **Contatore di allarmi** (17, Fig. H). Conteggia il numero di allarmi verificatosi dall'ultimo reset della centralina. Se il numero di eventi conteggiati è diverso da zero contattare un Centro di assistenza Nilfisk per la sistemazione e l'annullamento delle anomalie.
- **Revisione del software inserito** (19, Fig. H).
- **Numero identificativo del modello di spazzatrice** (20, Fig. H). La dicitura "004" identifica la RS 2200 con motore VM R754 EU4.
- **Allacciare le cinture di sicurezza**. Il lampeggio degli ideogrammi (22, Fig. H) indica che è necessario allacciare le cinture di sicurezza.

2. Visualizzazione modalità trasferimento

A quadro inserito, sul display (32, Fig. E) dopo qualche secondo, automaticamente comparirà la visualizzazione della modalità trasferimento (13, Fig. H) in sostituzione della videata (23). La videata (13, Fig. H) rimane anche dopo l'accensione del motore diesel. Questa riporta le visualizzazioni dei parametri riportati di seguito.

- **Velocità della macchina**: numero a 3 cifre (1, Fig. H) accompagnato dalla dicitura Km/h (2).

ATTENZIONE!
Del sensore tachimetrico non ne è controllata l'efficienza, quindi il sistema interpreta macchina con velocità inferiore a 5 km/h anche con sensore scollegato o in cortocircuito, quindi i relativi sistemi di sicurezza non sono attivi.

- **Livello carburante**: il livello del carburante è rappresentato dalla scala a barre (3, Fig. H). Le ultime barre indicano la riserva e lampeggiano in caso di livello basso. È indicato anche il valore istantaneo in % del livello carburante (5, Fig. H).

AVVERTENZA!
Se il sensore di livello è in avaria, sul display sono visualizzati dei messaggi d'allarme a seconda che sia in cortocircuito o interrotto (vedere paragrafo Descrizione degli allarmi per la codifica dell'allarme stesso). Per riparare il circuito e sostituire il sensore di livello, contattare un Centro di assistenza Nilfisk.

L'ideogramma (4, Fig. H) indica che l'indicatore di livello carburante è attivo.

- **Temperatura del liquido di raffreddamento motore**: il livello della temperatura è rappresentato dalla scala a barre (6, Fig. H). Le barre lampeggiano in caso di sovratemperatura. È indicato anche il valore istantaneo della temperatura (8, Fig. H). L'ideogramma (7, Fig. H) indica che l'indicatore di temperatura è attivo.

AVVERTENZA!
Se si verificano anomalie nella trasmissione del dato, sul display viene visualizzato un messaggio di errore (10, Fig. I).
Per la codifica dell'allarme, vedere paragrafo Descrizione degli allarmi.
Per sistemare l'anomalia, sostituire il sensore temperatura presso un Centro di assistenza Nilfisk.

- **Livello acqua dei serbatoi dell'impianto di abbattimento polveri** tramite l'apposito indicatore (12, Fig. H):
  - serbatoio principale e serbatoio secondario pieni
  - serbatoio principale vuoto e serbatoio secondario pieno
  - serbatoio principale e serbatoio secondario vuoti. In questa condizione, dopo circa 5 secondi, si arresta il funzionamento dell'impianto di abbattimento polveri e dell'impianto di lavaggio ad alta pressione.
  - i sensori di livello sono in avaria o scambiati.
- **Modalità di utilizzo della macchina** tramite l'apposito indicatore (11, Fig. H):
  - modalità trasferimento

NOTA
L'ideogramma "strada" rimane invariata sia per la marcia veloce che per la marcia lenta.

- **Chilometri totali percorsi dalla macchina** (10, Fig. H) insieme all'ideogramma specifico (9).

ATTENZIONE!
Se l'ideogramma rappresentato non è quello prestabilito bensì la chiave significa che l'intervallo di manutenzione è scaduto. Procedere come indicato nel capitolo specifico.

3. Visualizzazione modalità lavoro

Con il motore diesel avviato, mettendo la macchina in modalità lavoro, ossia avviando la rotazione delle spazzole (vedere procedura al paragrafo specifico), sul display (32, Fig. E) viene visualizzata la modalità lavoro (28, Fig. H) contenente i parametri seguenti. Vengono descritti solamente i parametri diversi rispetto alla modalità trasferimento.

- **Regime motore**: numero a 4 cifre (23, Fig. H) accompagnato dalla dicitura ENG rpm (25).

AVVERTENZA!
Se si verificano anomalie nella trasmissione del dato, sul display viene visualizzato un messaggio di errore (10, Fig. I).
Per la codifica dell'allarme, vedere paragrafo Descrizione degli allarmi.
Per sistemare l'anomalia, sostituire il sensore temperatura presso un Centro di assistenza Nilfisk.

- **Modalità di utilizzo della macchina** tramite l'apposito indicatore (24, Fig. H):
  – modalità lavoro
- **Ore di lavoro del motore** (26, Fig. H) insieme all'ideogramma specifico (27).

ATTENZIONE!
Se l'ideogramma rappresentato non è quello prestabilito bensì la chiave significa che l'intervallo di manutenzione è scaduto. Procedere come indicato nel capitolo specifico.

4. Visualizzazione pressione olio motore

A motore avviato sia in modalità lavoro sia in modalità trasferimento è possibile visualizzare il valore istantaneo della pressione dell'olio motore.
Premere il pulsante (23, Fig. E) due volte nella parte superiore per ottenere una visualizzazione simile alla modalità trasferimento (13, Fig. H), ma con valore (29) e ideogramma (30) diversi. Questo parametro è monitorato, in modo che se questo non compreso nell'intervallo di valori prestabiliti dal costruttore, si arresta il motore e viene segnalato un allarme.

5. Visualizzazione allarmi

A motore avviato e in presenza di anomalie nella macchina, sul display (32, Fig. E) compariranno dei messaggi di allarme e/o errore. Questo messaggio viene evidenziato dalla scritta "ALARM" o "ERR" (2, Fig. I). La scrittura "ERR" identifica un errore interno al sistema di trasmissione CAN-BUS. La scrittura "ALARM" identifica un'anomalia esterna al sistema di trasmissione CAN-BUS, ad esempio un sensore di misurazione livello. Il messaggio "ERR" è accompagnato da un codice identificativo dell'anomalia. Le cifre alla sinistra del punto (3, Fig. I) identificano il soggetto dell'anomalia mentre le cifre alla destra del punto (4) identificano la tipologia dell'anomalia. Il messaggio "ALARM", se previsto, è accompagnato dalle cifre alla destra del punto (4, Fig. I) e rappresenta un contatore di spegnimento e indica il tempo che manca allo spegnimento automatico del motore (nel momento in cui si verifica l'allarme parte il conto alla rovescia dei 20 secondi previsti). L'allarme è codificato dal tipo di gravità dell'anomalia (5, Fig. I) [se l'allarme è relativo al motore diesel è possibile la visualizzazione di un secondo indice di gravità (6)]. Il simbolo di gravità può essere:

- anomalia generica di grave entità
- anomalia motore di grave entità
- anomalia generica di non grave entità
- anomalia di lieve entità
- anomalia inerente il sistema di emissione del motore diesel

Inoltre l'allarme è identificato da un simbolo identificativo dell'anomalia (1), da una descrizione dell'anomalia (8) e dal provvedimento del sistema all'anomalia (7).

NOTA
Se si verifica un allarme non conosciuto il simbolo identificativo dell'anomalia (1, Fig. I) e la descrizione dell'anomalia (8) rimangono generici.

NOTA
Per gli identificativi fare riferimento a Descrizione degli allarmi.

6. Visualizzazione memoria della macchina

AVVERTENZA!
Effettuare questo tipo di lettura e/o controllo con la macchina ferma, in modo da non distogliere l'attenzione dalla guida.

A motore avviato e a macchina ferma è possibile controllare lo stato della macchina monitorando:

- **I tempi di manutenzione**, visualizzando sul display (32, Fig. E) il "MAIN MENU". Per fare questo premere ripetutamente il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore fino alla visualizzazione suddetta. Confermare la scelta premendo il pulsante (23, Fig. E) nella parte inferiore. La freccia cursore (1, Fig. J) scenderà allineandosi alla dicitura "STATUS". Premendo ancora il pulsante (23, Fig. E) nella parte inferiore portare la freccia cursore allineata con la dicitura "MAINTENANCE". Confermare la scelta premendo il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore. Sul display (32, Fig. E) verrà visualizzata la pagina "MAINT.01", dove il numero di ore (2, Fig. J) indica le ore tra cui scadrà la MA_0 (alle 150 ore), mentre il numero di ore (3) indica le ore tra cui scadrà la MA_1 (alle 500 ore). Premendo nuovamente il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore, sul display (32) verrà visualizzata la pagina "MAINT.02". Il numero di ore (4, Fig. J) indica le ore di vita del motore diesel, il numero di ore (5) indica le ore di lavoro della macchina, il numero di km (6) indica i km totali percorsi dalla macchina, mentre il numero di eventi (7) indica gli allarmi comparsi dall'ultimo reset del sistema.
- **Lo stato degli allarmi**, visualizzando sul display (32, Fig. E) il "MAIN MENU". Per fare questo premere ripetutamente il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore fino alla visualizzazione suddetta. Confermare la scelta premendo il pulsante (23, Fig. E) nella parte inferiore. La freccia cursore (1, Fig. J) scenderà allineandosi alla dicitura "STATUS". Premendo ancora il pulsante (23, Fig. E) nella parte inferiore portare la freccia cursore allineata con la dicitura "DIAGNOSTIC". Confermare la scelta premendo il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore. Sul display (32, Fig. E) verrà visualizzata la pagina "ALARM_L.01". Premendo nuovamente il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore verrà visualizzata la pagina " ALARM_L.02". In queste due pagine sono visualizzati gli allarmi descritti nel paragrafo Descrizione degli allarmi. Il numero di eventi (1, 2, 3, 4 e 5, Fig. K) indica il numero di volte che l'allarme in questione si è verificato durante la vita della macchina. Se uno di questi numeri è diverso da zero è possibile verificare quando questa anomalia si è presentata. Premere il pulsante (23, Fig. E) nella parte inferiore fino a quando la freccia cursore (6, Fig. K) è allineata con il dato incriminato. Premendo nuovamente il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore si entra nella pagina specifica dell'allarme. In Fig. L è rappresentato come esempio l'allarme "sovratemperatura liquido di raffreddamento motore" verificatosi la prima volta a 500 ore di vita della macchina mentre la seconda volta a 5.550 ore.
- **La consultazione degli eventi**, visualizzando gli allarmi conteggiati dalla memoria eventi (7, Fig. J). L'allarme è identificato da un codice numerico visualizzabile procedendo come indicato di seguito: premere ripetutamente il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore fino alla visualizzazione "MAIN MENU". Confermare la scelta premendo il pulsante (23, Fig. E) nella parte inferiore. La freccia cursore (1, Fig. J) scenderà allineandosi alla dicitura "STATUS". Premendo ancora il pulsante (23, Fig. E) nella parte inferiore portare la freccia cursore in coincidenza con la dicitura "MAINTENANCE". Confermare la scelta premendo il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore. Sul display (32, Fig. E) verrà visualizzata la pagina "MAINT.01", premendo nuovamente il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore si visualizzerà la pagina "MAINT.02". Premendo ancora il pulsante (23, Fig. E) nella parte inferiore si avrà la visualizzazione "BLACK BOX", dove la serie di cifre (8, Fig. J) indica un numero identificativo dell'allarme, mentre la seconda serie di cifre (9, Fig. J) indica le ore a cui si è manifestato l'allarme memorizzato. Gli allarmi memorizzati possono essere 16 e sono visualizzabili su quattro pagine, scorrendole premendo ripetutamente il pulsante (23, Fig. E) nella parte superiore.

NOTA
Utilizzare questi due parametri (8, 9, Fig. J) quando si contatta il Centro di assistenza Nilfisk per la risoluzione dell'allarme.

Descrizione disposizione della macchina
(Vedere Fig. F)

1. Serbatoio carburante
2. Serbatoio acqua anteriore destro
3. Serbatoio acqua posteriore destro
4. Cilindro sterzo
5. Ruota motrice posteriore destra
6. Ruota motrice anteriore destra
7. Contenitore rifiuti
8. Tappo di scarico serbatoi acqua lato destro
9. Tappo di riempimento serbatoio carburante
10. Filtro aria motore
11. Pompa impianto di trazione
12. Pompa turbina
13. Pompa servizi
14. Asta di sicurezza
15. Elettroventola condensatore
16. Ritegno inferiore serbatoio acqua anteriore destro
17. Ritegno superiore serbatoio acqua anteriore destro
18. Batteria
19. Tappo di scarico serbatoio olio impianto idraulico
20. Leva pompa manuale
21. Compressore
22. Tubo di scarico liquido di raffreddamento
23. Filtro pompa impianto di abbattimento polveri
24. Condensatore climatizzatore
25. Numero di telaio
26. Tubo di giunzione bocca di aspirazione-contenitore rifiuti
27. Motore idraulico ventola di aspirazione
28. Pompa manuale
29. Motore idraulico ventola radiatore
30. Sensore differenziale di pressione FAP
31. Modulatori di vuoto
32. Igrometro batteria

Descrizione disposizione della macchina (Continua)
(Vedere Fig. G)
1. Cabina
2. Lancia per lavaggio ad alta pressione
3. Indicatore livello olio impianto idraulico
4. Serbatoio olio impianto idraulico
5. Serbatoio acqua anteriore sinistro
6. Serbatoio acqua posteriore sinistro
7. Ruota motrice posteriore sinistra
8. Ruota anteriore sinistra
9. Tappo di scarico serbatoi acqua lato sinistro
10. Tappo di riempimento serbatoio acqua anteriore sinistro
11. Tappo di riempimento serbatoio acqua anteriore destro
12. Tappo di riempimento serbatoio acqua posteriore sinistro
13. Tappo di riempimento serbatoio acqua posteriore destro
14. Tappo di riempimento serbatoio olio impianto idraulico
15. Radiatore combinato
16. Serbatoio liquido tergiparabrezza
17. Galleggiante carburante
18. Filtro combinato impianto idraulico
19. Filtro di ritorno impianto idraulico
20. Motore diesel
21. Luce lampeggiante posteriore
22. Vaschetta di espansione
23. Faro posteriore
24. Faro retromarcia
25. Catadiottro
26. Luce lampeggiante anteriore
27. Motore tergiparabrezza
28. Gancio di traino
29. Specchietto retrovisore destro
30. Specchietto retrovisore sinistro
31. Fusibile FX.6
32. Scatola componenti elettrici
33. Fusibile FX.5
34. Fusibile FX.4
35. Fusibile FX.3
36. Indicatore di direzione superiore
37. Interruttore sgancio batteria
38. Ritegno inferiore serbatoio acqua anteriore sinistro
39. Ritegno superiore serbatoio acqua anteriore sinistro
40. Manichetta di riempimento
41. Fusibile FX.2
42. Fusibile FX.1
43. Terza spazzola
44. Paraurti posteriore
45. Spazzola destra
46. Spazzola sinistra
47. Filtro riempimento serbatoi impianto di abbattimento polveri
48. Luci di lavoro anteriori
49. Luci di lavoro posteriori
50. Tubo aspirazione posteriore
51. Fari superiori
52. Filtro antiparticolato (FAP)
53. Sportello ispezione contenitore rifiuti
54. Bocchettone per ricircolo acqua contenitore rifiuti
55. Presa lancia per lavaggio ad alta pressione

Descrizione kit telecamere (opzionale)
(Vedere Fig. AO)
1. Monitor
2. Interruttore ON/OFF
3. Levetta bloccaggio posizione monitor
4. Telecamera anteriore
5. Telecamera posteriore

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dati dimensionali e pesi	Valori
Lunghezza macchina	5.300 mm (208,7 in)
Larghezza macchina (esclusi specchi retrovisori)	1.200 mm (47,2 in)
Interasse tra ruote anteriori e posteriori	2.290 mm (90,2 in)
Carreggiata ruote anteriori/posteriori	930 mm (36,6 in)
Altezza macchina (senza luce lampeggiante)	1.980 mm (78 in)
Altezza macchina con luce lampeggiante	2.200 mm (86,6 in)
Altezza minima da terra (esclusi i flap)	190 mm (7,5 in)
Angolo di attacco anteriore massimo affrontabile	15°
Altezza massima di scarico rifiuti da terra	1.600 mm (63 in)
Pneumatici ruote anteriori/posteriori	215 - 75 - R16
Pressione pneumatici	6 Bar (87 psi)
Diametro spazzole sinistra/destra	740 mm (29,1 in)
Diametro terza spazzola	800 mm (31,5 in)
Peso totale macchina in ordine di lavoro (senza operatore)	3.430 kg (7.562 lb)
Massa complessiva	4.500 kg (9.921 lb)
Peso a vuoto macchina (con terza spazzola/senza terza spazzola)	3.150/3.050 kg (6.944/6.924 lb)

Dati prestazionali	Valori
Velocità massima in marcia avanti (solo per trasferimento)	40 km/h (13,7 mph) (*)
Velocità massima di lavoro	20 km/h (7,4 mph)
Velocità massima in retromarcia	8 km/h (5,0 mph)
Pendenza massima superabile a pieno carico	22%
Raggio di inversione tra muro e muro	3.690 mm (145,3 in)
Sollevamento balestre anteriori	70 mm
Velocità massima spazzole laterali	0-200 giri/min
Sistema di raccolta	Aspirante
Larghezza di pulizia con 2/3 spazzole	1.900/2.500 mm (74,8/98,4 in)
Produttività (teorica/pratica)	30.000/21.000 m^2/h (46.500.093/32.550.065 in^2/h)
Sistema filtrante	Rete metallica
Livello di vibrazioni trasmesse all'operatore (braccia/corpo)	0,436/0,394 m/s^2 (17,2/15,5 in/s^2)
Rumorosità massima al posto di guida (Livello di pressione sonora) (ISO/EN3744) in regime massimo di lavoro	80 dB(A)
Potenza sonora garantita (2000/14/EC) in regime massimo di lavoro	110 dB(A)
Potenza sonora misurata (ISO/EN3744) in regime massimo di lavoro	107 dB(A)
Capacità contenitore rifiuti	2.200 litri (581,2 USgal)
Carico massimo contenitore rifiuti (con terza spazzola/senza terza spazzola)	1.350/1.450 kg (2.976/3.197 lb)
Abbattimento polveri	Ad acqua
Capacità totale serbatoi acqua impianto abbattimento polveri	320 litri (84,5 USgal)
Luci di segnalazione stradale	Omologato di tipo stradale
Trasmissione	Idrostatica servoassistita
Sterzo	Guida articolata con servosterzo
Freno di servizio	Idraulico, su tutte le ruote
Freno di stazionamento	Meccanico, sulle ruote anteriori
Comandi	Elettroidraulici
Autonomia (lavoro/trasferimento)	8,8/8,4 ore

(*) Per le macchine senza sistema di "cambio velocità", la velocità massima è di 25 km/h.

Dati motore diesel R754 EU4 (*)	Valori
Marca	VM MOTORI
Tipo	R754EU4
Cilindri	4
Cilindrata	2.970 cm^3 (181,2 in^3)
Regime massimo di taratura	2.300 giri/min
Regime massimo a vuoto	2.550 giri/min
Regime massimo lavoro	1.850 giri/min
Potenza massima	70 kW (95,2 CV)
Coppia massima	340 N·m (251 lb·ft) @ 1.350 giri/min
Emissioni	2005/78/EC EURO4 - 2004/26/EC STEP3A
Regime minimo	800 giri/min
Liquido di raffreddamento motore diesel	50% di antigelo AGIP e 50% di acqua
Tipo di antigelo	Agip Antifreeze Extra (**)
Tipo di olio motore	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)
Capacità coppa olio motore diesel	6,3 kg (13,9 lb)
Consumo in ordine di marcia durante il trasferimento	10 l/h (2,8 USgal/h)
Consumo in ordine di marcia durante il lavoro	9,5 l/h (2,6 USgal/h)

(*) Per gli altri dati/valori del motore diesel, consultare il relativo Manuale.
(**) Vedere di seguito la tabella delle caratteristiche dell'olio motore e la tabella delle specifiche di riferimento.
(***) Vedere di seguito la tabella delle caratteristiche del liquido di raffreddamento e la tabella delle specifiche di riferimento.

CARATTERISTICHE AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Punto ebollizione	°C/°F	170/338
Punto ebollizione in soluzione con 50% acqua	°C/°F	110/230
Punto congelamento in soluzione con 50% acqua	°C/°F	-38/-36,4
Colore	/	Turchese
Massa volumica a 15°C	kg/l	1,13

Approvazioni e specifiche
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

CARATTERISTICHE AGIP SIGMA SUPER TFE 10W40		
GRADAZIONE SAE	/	10W40
Viscosità a 100°C/212°F	mm^2/s	14,5
Viscosità a 40°C/104°F	mm^2/s	107
Viscosità a -25°C/°-13°F	mPa/s	6.400
Indice di viscosità	/	138
Punto di infiammabilità COC	°C/°F	220/428
Punto di scorrimento	°C/°F	-27/-16,6
Massa volumica a 15°C	kg/l	0,876

Approvazioni e specifiche
ACEA E4, E5,E7, B4
API CH-4, CF/SL
MAN M 3277 + M3277 low ash
VW 505.00 level
RVI RXD
CAT-TO 2
ALLISON C-4
Mercedes Benz 228.5 + 229.1
VOLVO VDS2
MTU typ 3
ZF TE ML 04C
DEUTZ DQC IV 05 level
ISOTTA FRASCHINI

Dati rifornimenti	Valori
Capacità serbatoio carburante	84 litri (22,2 USgal)
Capacità serbatoio olio impianto idraulico	80 litri (21,1 USgal)

Dati impianto idraulico	Valori
Capacità olio impianto idraulico completo	101 litri (26,7 USgal)
Pressione massima impianto di trazione	350 Bar (5.076 psi)
Pressione massima impianto ventola di raffreddamento	180 Bar (2.611 psi)
Pressione massima impianto servizi	170 Bar (2.466 psi)
Pressione massima impianto turbina	110 Bar (1.595 psi)
Pressione massima impianto sterzo	120 Bar (1.740 psi)
Tipo di olio impianto idraulico	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Tipo di olio pompe impianto di abbattimento polveri	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)

Dati impianto elettrico	Valori
Tensione impianto	12 V
Batteria di avviamento	12 V – 95 Ah

(*) Se la macchina viene utilizzata in ambienti con temperature inferiori a +10°C, si consiglia di sostituire l'olio con altro equivalente avente viscosità pari a 32 cSt. Per temperature inferiori a 0°C, utilizzare olio con viscosità ancora inferiore.
(**) Vedere di seguito la tabella delle caratteristiche dell'olio dell'impianto idraulico e la tabella delle specifiche di riferimento.
(***) Per le caratteristiche vedere tabelle dell'olio motore.

CARATTERISTICHE AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscosità a 100°C	mm^2/s	45	32
Viscosità a 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Indice di viscosità	/	150	157
Punto di infiammabilità V.A.	°C	215	202
Punto di scorrimento	°C	-36	-36
Massa volumica a 15°C	kg/l	0,87	0,865

Approvazioni e specifiche
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Dati impianto di climatizzazione	Valori
Tipo gas	Reclin 134A
Quantità di gas	0,8 kg

SCHEMA IDRAULICO

(Vedere Fig. AP)

1. Ruota motrice posteriore destra
2. Ruota motrice posteriore sinistra
3. Pompa impianto di trazione
4. Motore diesel
5. Motore ventola di aspirazione
6. Radiatore olio impianto idraulico
7. Pompa tandem servizi
8. Distributore ventola aspirazione
9. Filtro combinato impianto idraulico
10. Filtro di ritorno impianto idraulico
11. Valvola prioritaria
12. Pompa manuale
13. Servosterzo
14. Cilindro sterzo
15. Motore ventola di aspirazione
16. Cilindro di sollevamento sportello destro
17. Cilindro di sollevamento sportello sinistro
18. Cilindro di bloccaggio sportello destro
19. Cilindro di bloccaggio sportello sinistro
20. Cilindro ricircolo acqua contenitore rifiuti
21. Valvola ventola di aspirazione
22. Cilindro di sollevamento contenitore rifiuti
23. Serbatoio olio impianto idraulico
24. Indicatore livello olio impianto idraulico
25. Scarico serbatoio olio impianto idraulico
26. Riempimento serbatoio olio impianto idraulico
27. Valvola pompa acqua
28. Distributore idraulico di cambio velocità
29. Valvola di regolazione pressione spazzole
30. Pompa ventola di aspirazione
31. Cilindro di allargamento spazzola destra
32. Cilindro di allargamento spazzola sinistra
33. Cilindro destro di sollevamento bocca di aspirazione
34. Cilindro sinistro di sollevamento bocca di aspirazione
35. Cilindro di sollevamento spazzola destra
36. Cilindro di sollevamento spazzola sinistra
37. Cilindro destro ribaltamento contenitore rifiuti
38. Cilindro sinistro ribaltamento contenitore rifiuti
39. Cilindro di inclinazione terza spazzola
40. Cilindro di allargamento terza spazzola
41. Elettrodistributore secondario
42. Balestra anteriore destra
43. Balestra anteriore sinistra
44. Elettrodistributore principale
45. Cilindro flap
46. Elettrovalvola terza spazzola
47. Ripartitore 6 vie
48. Motore spazzola destra
49. Motore spazzola sinistra
50. Motore terza spazzola
51. Pompa acqua
52. Cilindro sollevamento terza spazzola
53. Rubinetto bloccaggio terza spazzola

SCHEMA IDRICO

(Vedere Fig. AQ)

1. Serbatoi acqua
2. Idrante
3. Filtro riempimento
4. Filtro pompa acqua
5. Pompa acqua
6. Rubinetto principale
7. Innesto rapido lancia di lavaggio
8. Lancia di lavaggio
9. Ugello tubo manuale
10. Ripartitore 4 vie
11. Rubinetto ugelli spazzole sinistra/destra
12. Rubinetto ugello terza spazzola
13. Rubinetto ugelli bocca di aspirazione
14. Ugello spazzola laterale destra
15. Ugello spazzola laterale sinistra
16. Ugello terza spazzola
17. Ugelli bocca di aspirazione
18. Manichetta
19. Ripartitore 6 vie
20. Rubinetto ugello tubo manuale
21. Valvola di non ritorno

PROTEZIONI ELETTRICHE

La macchina è provvista di tre scatole portafusibili lamellari (F3, F4 e F6) situate in cabina e di tre maxi fusibili all'interno della scatola elettrica (32, Fig. G). Di seguito vengono elencati i circuiti protetti dai suddetti fusibili.

– F2: Fusibile cabina e avviamento motore (40 A) (33, Fig. G)

Scatola portafusibili "F3" a 16 vie (16, Fig. D)

– F3.1: Fusibile avvisatore acustico e tergiparabrezza (10 A)
– F3.2: Fusibile alimentazione fari, devioluci e plafoniera (25 A)
– F3.3: Fusibile alimentazione intermittenza indicatori di direzione e autoradio (15 A)
– F3.4: Fusibile luce targa, luce di posizione superiore destra, luce di posizione inferiore destra, luce di posizione posteriore sinistra e cicalino luci (7,5 A)
– F3.5: Fusibile luce di posizione superiore sinistra, luce di posizione inferiore sinistra, luce di posizione posteriore destra e spia luci di posizione (7,5 A)
– F3.6: Fusibile alimentazione anabbaglianti (10 A)
– F3.7: Fusibile alimentazione e spia luci abbaglianti (10 A)
– F3.8: Fusibile libero
– F3.9: Fusibile libero
– F3.10: Fusibile alimentazione (+30) intermittenza indicatori di direzione (10 A)
– F3.11: Fusibile luci lampeggianti (10 A)
– F3.12: Fusibile alimentazione cruscotto, alimentazione centralina devioluci, contaore e alimentazione microinterruttore sedile (5 A)
– F3.13: Fusibile posizione neutra pedale
– F3.14: Fusibile alimentazione (+30) autoradio e alimentazione monitor telecamera e eccitazione relè controllo D+ (10 A)
– F3.15: Fusibile libero (10 A)
– F3.16: Fusibile alimentazione sensori contenitore rifiuti (10 A)

Scatola portafusibili "F4" a 16 vie (16, Fig. D)
- F4.1: Fusibile libero
- F4.2: Fusibile alimentazione pedale avanzamento e eccitazione relè consenso trazione (5 A)
- F4.3: Fusibile alimentazione (+30) optional (5 A)
- F4.4: Fusibile luci di arresto (10 A)
- F4.5: Fusibile alimentazione motorino tergiparabrezza, devio tergiparabrezza, relè tergiparabrezza (15 A)
- F4.6: Fusibile rubinetto acqua calda (10 A)
- F4.7: Fusibile libero
- F4.8: Fusibile microinterruttore luci di arresto, alimentazione galleggiante carburante e abilitazione sensore filtro aria (7,5 A)
- F4.9: Fusibile alimentazione interruttore luci di lavoro (20 A)
- F4.10: Fusibile alimentazione interruttore di controllo altezza balestre (10 A)
- F4.11: Fusibile alimentazione ventilatore cabina e alimentazione ventola climatizzatore (25 A)
- F4.12: Fusibile interruttore abilitazione impianto idraulico (5 A)
- F4.13: Fusibile luci di lavoro bocca di aspirazione (15 A)
- F4.14: Fusibile luci di lavoro posteriori (10 A)
- F4.15: Fusibile luci di lavoro anteriori
- F4.16: Fusibile libero

Scatola portafusibili "F6" a 16 vie (16, Fig. D)
- F6.1: Fusibile accendisigari (20 A)
- F6.2: Fusibile alimentazione optional (7,5 A)
- F6.3: Fusibile presa diagnosi (15 A) (41, Fig. F)
- F6.4: Fusibile libero (15 A)
- F6.5: Fusibile libero (7,5 A)
- F6.6: Fusibile alimentazione valvole motore, alimentazione scheda AIA e resistenze spie (5 A)
- F6.7: Fusibile alimentazione EDC (5 A)
- F6.8: Fusibile alimentazione EDC
- F6.9: Fusibile compressore (30 A) (35, Fig. G)
- F6.10: Fusibile ventola radiatore (20 A)
- F6.11: Fusibile sensore acqua nel carburante e alimentazione presa diagnosi (+30) (5 A)
- F6.12: Fusibile sensore velocità e microinterruttore contenitore rifiuti (10 A)
- F6.13: Fusibile alimentazione schede controllo marcia (7,5 A)
- F6.14: Fusibile abilitazione luci di lavoro e antiavviamento in modalità lavoro (10 A)
- F6.15: Fusibile manipolatore, interruttore terza spazzola e segnale modalità lavoro (10 A)
- F6.16: Fusibile movimenti bocca di aspirazione e spazzole, turbina e movimenti contenitore rifiuti (10 A)

Scatola portafusibili "FX" a 6 vie (16, Fig. D)
- FX.1: Fusibile relè principale e relè avviamento (50 A) (42, Fig. G)
- FX.2: Fusibile candelette (40 A) (41, Fig. G)
- FX.3: Fusibile riscaldatore carburante (20 A) (35, Fig. G)
- FX.4: Fusibile alimentazione cabina (+30) (50 A) (34, Fig. G)
- FX.5: Fusibile libero (30 A) (33, Fig. G)
- FX.6: Fusibile alimentazione cabina (40 A) (31, Fig. G)

DESCRIZIONE DEGLI ALLARMI

Gli allarmi esterni riconosciuti e segnalati sul display (32, Fig. E) sono quelli riportati di seguito:
- Acqua nel carburante (11, Fig. I)
- Sensore livello carburante in cortocircuito (12, Fig. I)
- Sensore livello carburante interrotto (13, Fig. I)
- Sovratemperatura olio idraulico (14, Fig. I)
- Sovratemperatura liquido di raffreddamento motore diesel (15, Fig. I) (provoca lo spegnimento automatico del motore diesel)
- Sovrapressione olio motore diesel (16, Fig. I) (provoca lo spegnimento automatico del motore diesel)

Gli allarmi esterni sono segnalati dall'illuminazione rossa della spia (26, Fig. E).
Gli allarmi interni riconosciuti e segnalati sul display (32, Fig. E) sono molteplici. Ad esempio, viene riportato l'allarme di interruzione del collegamento tra scheda AIA e CAN-BUS (17, Fig. I). Gli allarmi riconosciuti che riguardano il motore sono caratterizzati da un codice numerico (18, Fig. I). Se l'allarme è di una certa gravità viene segnalato sul display (32, Fig. E) il possibile spegnimento del motore diesel (19, Fig. I).
Gli allarmi interni sono segnalati dall'illuminazione rossa fissa (grave entità), rossa lampeggiante (media entità) e arancione (lieve entità) della spia (26, Fig. E).
Per la completa comprensione seguire anche le indicazioni riportate nel paragrafo Funzioni del display di visualizzazione.
Per la sistemazione degli allarmi occorre contattare un Centro di assistenza Nilfisk comunicando la codifica degli allarmi stessi.

ACCESSORI/OPTIONAL

Oltre ai componenti presenti nella versione base, la macchina può essere equipaggiata con i seguenti accessori/optional in funzione dello specifico utilizzo della macchina:
- Versione spazzatrice:
  - Spazzole con setole più o meno aggressive rispetto a quella standard, a seconda della superficie da trattare.
  - Kit telecamera
  - Cric sollevamento
  - Kit estintore

USO

ATTENZIONE!
Su alcuni punti della macchina sono applicate targhette adesive, indicanti:
- ***PERICOLO***
- ***ATTENZIONE***
- ***AVVERTENZA***
- ***CONSULTAZIONE***

ATTENZIONE!
Non coprire le targhette per nessuna ragione e sostituirle immediatamente nel caso in cui vengano danneggiate.

PRIMA DELL'AVVIAMENTO

1. Se necessario, rifornire di carburante attraverso il tappo di riempimento (9, Fig. F).

AVVERTENZA!
Per consentire al carburante di espandersi, non riempire il serbatoio oltre 4 cm dal collo del bocchettone di rifornimento.

AVVERTENZA!
Utilizzare solo carburante diesel e non bio-diesel.

2. Controllare il livello dell'acqua dell'impianto di abbattimento polveri nei serbatoi, verificando la tipologia dell'ideogramma (12, Fig. H):
   - serbatoio principale e serbatoio secondario pieni
   - serbatoio principale vuoto e serbatoio secondario pieno
   - serbatoio principale e serbatoio secondario vuoti. In questa condizione, dopo circa 5 secondi, si arresta il funzionamento dell'impianto di abbattimento polveri e dell'impianto di lavaggio ad alta pressione.
   - avaria nel sistema di rilevamento o visualizzazione del livello dell'acqua dei serbatoi dell'impianto di abbattimento polveri. Contattare un Centro di assistenza Nilfisk.

AVVERTENZA!
Un sistema di sicurezza prevede la disattivazione della pompa acqua se il livello misurato nei serbatoi acqua rimane scarso per un tempo maggiore di 10 secondi.

3. Se necessario, eseguire il rifornimento dell'acqua operando come indicato nel paragrafo Riempimento/svuotamento dei serbatoi dell'acqua dell'impianto di abbattimento polveri :
4. Controllare che la macchina non abbia sportelli/cofani aperti e che si presenti nelle normali condizioni di uso.

AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE DIESEL

Avviamento del motore diesel

1. Posizionarsi sul sedile di guida (26, Fig. D) e verificare che il freno di stazionamento (3) sia azionato.
2. Regolare la posizione del sedile in base alla propria comodità con le leve (28, 29, 30 e 35, Fig. D), procedendo come indicato nel paragrafo Regolazione del sedile del conducente.
3. Sbloccare la leva (20, Fig. E) e, se necessario, regolare la posizione del volante.
4. Regolare gli specchietti retrovisori per una migliore visibilità durante la manovra.
5. Portare la leva dell'acceleratore (2, Fig. D) in posizione "MIN" (tutto indietro).
6. Portare il selettore della direzione di marcia (11, Fig. D) in posizione neutra (centrale).
7. Assicurarsi che l'interruttore di abilitazione impianto idraulico (31, Fig. E) sia disabilitato (premuto completamente nella parte superiore).

NOTA
La macchina è dotata di un sistema di sicurezza che impedisce l'avviamento del motore diesel se l'interruttore (31, Fig. E) è premuto.

8. Controllare che il pulsante di emergenza (20, Fig. E) non sia inserito.

ATTENZIONE!
Il pulsante di emergenza arresta e impedisce l'avviamento del motore diesel.

9. Allacciare le cinture di sicurezza (17, Fig. D).

AVVERTENZA!
Le cinture di sicurezza devono sempre essere allacciate per maggiore sicurezza dell'operatore.

NOTA
All'avviamento del quadro, nella pagina iniziale del display (23, Fig. H) compare un ideogramma (22) che indica di allacciare le cinture.

10. Inserire la chiave di avviamento (6, Fig. D), ruotarla in senso orario di uno scatto e lasciarla in tale posizione. A questo punto si accenderanno le seguenti spie:
    - Spia preriscaldamento candelette motore diesel (7, Fig. E)
    - Spia batteria (9, Fig. E)
    - Spia pressione olio motore diesel (4, Fig. E)
    - Spia freno di stazionamento azionato (3, Fig. E)

    Il display (32, Fig. E) automaticamente visualizza in sequenza la pagina iniziale e poi la modalità trasferimento che rimane anche a motore avviato. Per conoscere le opzioni e le indicazioni del display, vedere il paragrafo Funzioni del display. Allo spegnimento della spia preriscaldamento candelette (7, Fig. E), ruotare la chiave di avviamento in senso orario, fino a finecorsa, quindi rilasciarla all'avviamento del motore diesel.

AVVERTENZA!
Soprattutto per i climi più rigidi, attendere alcuni minuti (circa 2 minuti) prima di avviare il motore, in quanto la spia di preriscaldamento candelette segnala, oltre al riscaldamento delle candelette, il riscaldamento del carburante.

AVVERTENZA!
Soprattutto per i climi più rigidi occorre rispettare i tempi di preriscaldamento per evitare un'eccessiva fumosità.

AVVERTENZA!
In fase di avviamento del motore diesel, per non danneggiare il motorino di avviamento, non tenere inserita la chiave di avviamento troppo a lungo (massimo 20 secondi). Se il motore non parte, attendere un minuto prima di ripetere la manovra di avviamento.
Prima di ripetere la manovra di avviamento, ruotare la chiave in senso antiorario, fino alla posizione iniziale.
Se dopo due tentativi non si riesce ad avviare il motore diesel, non insistere ma richiedere l'intervento del responsabile della macchina.

11. Verificare che, con il motore in moto, tutte le spie siano spente e non ci siano allarmi segnalati.
12. Lasciare girare il motore per qualche minuto per farlo scaldare, specialmente in condizione di temperatura ambiente bassa.

Arresto del motore diesel

1. Lasciare la macchina ferma al minimo per qualche minuto per stabilizzare l'impianto.
2. Ruotare la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario, fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).

ATTENZIONE!
Assicurarsi che l'interruttore di abilitazione impianto idraulico (31, Fig. E) sia disabilitato (premuto completamente nella parte superiore).

UTILIZZO DELLA MACCHINA

La macchina può essere avviata per essere impostata:
– in modalità trasferimento
– in modalità lavoro
Di seguito sono riportate le relative operazioni.

ATTENZIONE!
Durante le manovre di sterzatura evitare bruschi cambiamenti di direzione, prestare estrema attenzione e guidare sempre a bassa velocità, in particolare quando il contenitore rifiuti è pieno o con la macchina in pendenza.

AVVERTENZA!
Prima di iniziare il trasferimento, controllare e, se necessario, regolare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici [6 Bar (87 psi)].

Impostare la macchina in modalità trasferimento

AVVERTENZA!
Prima di configurare la macchina in modalità trasferimento, controllare che sul display (32, Fig. E) non siano segnalati allarmi o manutenzioni scadute (vedere paragrafo Funzioni del display).

In fase di trasferimento della macchina (senza lavoro di spazzamento), è necessario impostare la modalità trasferimento operando come indicato di seguito:

1. Verificare che il freno di stazionamento (3, Fig. D) sia azionato.
2. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo specifico.
3. Verificare che il contenitore rifiuti (2, Fig. G) sia abbassato e che la relativa spia (3, Fig. D) sia spenta.

NOTA
Il movimento del contenitore rifiuti, sia in salita che in discesa, è segnalato da un allarme acustico.

AVVERTENZA!
Con il contenitore rifiuti sollevato la macchina si muove con una velocità massima di 5 km/h. In questa condizione si noterà una scarsa sensibilità del pedale dell'acceleratore, che denota una manovra non consona all'utilizzo della macchina.

4. Assicurare meccanicamente la posizione della bocca di aspirazione, riducendo la corsa della catena (1, Fig. S) liberando l'anello estremo (2) ed agganciando uno degli anelli successivi (3) al moschettone (4).

NOTA
Questo accorgimento impedisce alla bocca di aspirazione di appoggiarsi al suolo in caso di avaria dell'impianto idraulico.

5. Assicurare meccanicamente la posizione della terza spazzola, agganciando il moschettone della catena (1, Fig. S) al braccio della terza spazzola nel punto prestabilito (2).

6. Selezionare la marcia di trasferimento: premendo una prima volta la parte inferiore dell'interruttore (21, Fig. E) si innesta la "marcia veloce" e si possono raggiungere 40 km/h, mentre premendo una seconda volta la parte inferiore dell'interruttore (21, Fig. E) si innesta la "marcia lenta" e si possono raggiungere 25 km/h.

AVVERTENZA!
Il cambio di "marcia" può essere effettuato solamente se: il selettore di marcia (11, Fig. D) è in posizione centrale (folle), pedale del freno (4, Fig. D) premuto e la macchina ferma.

ATTENZIONE!
La "marcia veloce" è segnalata anche dall'illuminazione dell'interruttore (21, Fig. E).

NOTA
Quando si avvia la macchina è preimpostata la velocità "lenta".

NOTA
Le operazioni precedentemente descritte sono attuabili solo con la macchina dotata del sistema "cambio velocità". In caso contrario la macchina ha velocità massima costante pari a 25 km/h.

7. Portare in avanti la leva dell'acceleratore (2, Fig. D) fino a quando sul display (32, Fig. E) viene visualizzato 2.300 giri/min.

NOTA
Se in fase di trasferimento si raggiungono accidentalmente i 2.350 giri/min, un sistema di protezione per il fuorigiri del motore provoca un taglio di potenza del motore stesso, mentre sul display il numero di giri (32, Fig. E) lampeggia per segnalare l'anomalia.

8. Portare il selettore della direzione di marcia (11, Fig. D) in avanti per la marcia avanti e indietro per la retromarcia. In questo caso si azionerà l'avvisatore acustico di retromarcia.
9. Disinserire il freno di stazionamento (3, Fig. D).
10. Premere gradualmente sul pedale dell'acceleratore (5, Fig. D).
11. Iniziare il trasferimento, manovrando la macchina con le mani sul volante (15, Fig. E).
12. La velocità di avanzamento è regolabile da zero al valore massimo in base alla pressione esercitata sul pedale.

NOTA
Se è necessario affrontare dislivelli (marciapiedi, etc.) sollevare la parte anteriore della macchina mantenendo premuto la parte superiore dell'interruttore (27, Fig. E). Per abbassare la macchina mantenere premuto la parte inferiore dell'interruttore (27).

AVVERTENZA!
Con la macchina sollevata procedere con una velocità massima di 5 km/h.

ATTENZIONE!
Durante le manovre tenere presente che questa è una macchina articolata.

ATTENZIONE!
Durante le manovre assicurarsi che non ci siano persone in prossimità della zona di articolazione della macchina.

Arrestare la macchina in modalità trasferimento

1. Per arrestare la macchina si hanno tre possibilità:
   - Rilasciare lentamente il pedale dell'acceleratore (freno motore su tutte e quattro le ruote).
   - Premere il pedale freno (freno di servizio su tutte e quattro le ruote).

NOTA
Premendo il pedale si innesta la marcia neutra (folle) della macchina.

   - Azionare il freno di stazionamento (freno di soccorso sulle ruote anteriori).
2. Portare la leva dell'acceleratore del motore (2, Fig. D) al minimo e lasciarla in questa condizione per qualche minuto per stabilizzare l'impianto.
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.

ATTENZIONE!
In caso di pericolo immediato per l'operatore o per terzi, premere il pulsante di emergenza (19, Fig. E) per arrestare immediatamente il motore. Non utilizzare il pulsante di emergenza per arrestare il motore in condizioni normali.

4. Al termine del lavoro arrestare la macchina come indicato nel paragrafo Avviamento e arresto del motore diesel.

Impostare e utilizzare la macchina in modalità lavoro

AVVERTENZA!
Prima di configurare la macchina in modalità lavoro, controllare che sul display (32, Fig. E) non siano segnalati allarmi o manutenzioni scadute (vedere paragrafo Funzioni del display).

Per impostare la macchina in modalità lavoro, operare come indicato di seguito:

1. Liberare la terza spazzola staccando il moschettone della catena (1, Fig. U) dal braccio della terza spazzola (5) e aprendo il rubinetto (3) ruotandone la leva di 90° [la leva deve essere parallela al cilindro di sollevamento (4)].

AVVERTENZA!
Al termine del ciclo di lavoro e in fase di trasferimento bloccare il braccio della terza spazzola, riagganciando il moschettone (1) e chiudendo il rubinetto (3).

2. Rimuovere il perno di sicurezza (1, Fig. V) dal braccio delle spazzole (2), sfilando la coppiglia (3) per permetterne l'abbassamento con il comando specifico. Eseguire la procedura sia sul braccio destro che sinistro.

AVVERTENZA!
Al termine del ciclo di lavoro e in fase di trasferimento inserire il perno di sicurezza (1, Fig. V) in entrambi i bracci della spazzola.

3. Se è necessario aumentare o diminuire l'inclinazione della spazzola, agire sul tirante (4, Fig. V), avvitandolo o svitandolo a seconda della necessità.
4. Avviare il motore diesel come indicato al paragrafo specifico.
5. Selezionare la "marcia lenta" di trasferimento, premendo la parte superiore dell'interruttore (21, Fig. E).

AVVERTENZA!
Il cambio di "marcia" può essere effettuato solamente se: il selettore di marcia (11, Fig. D) è in posizione centrale (folle), pedale del freno (4, Fig. D) premuto e la macchina ferma.

6. Portare la leva acceleratore (2, Fig. D) nella posizione di minimo.
7. Portare il potenziometro (12, Fig. E) nella posizione di minimo ruotandolo in senso antiorario fino a finecorsa.
8. Verificare che il contenitore rifiuti (2, Fig. G) sia abbassato e che la relativa spia (8, Fig. E) sia spenta.
9. Controllare e, se necessario, rabboccare l'acqua dell'impianto di abbattimento polveri nei serbatoi, verificando la tipologia dell'ideogramma (12, Fig. H):
   - serbatoio principale e serbatoio secondario pieni
   - serbatoio principale vuoto e serbatoio secondario pieno
   - serbatoio principale e serbatoio secondario vuoti. In questa condizione, dopo circa 5 secondi, si arresta il funzionamento dell'impianto di abbattimento polveri e dell'impianto di lavaggio ad alta pressione.
   - avaria nel sistema di rilevamento o visualizzazione del livello dell'acqua dei serbatoi dell'impianto di abbattimento polveri. Contattare un Centro di assistenza Nilfisk.

AVVERTENZA!
Un sistema di sicurezza prevede la disattivazione della pompa acqua se il livello misurato nei serbatoi acqua rimane scarso per un tempo maggiore di 10 secondi.

10. Abilitare l'impianto idraulico premendo la parte inferiore dell'interruttore (31, Fig. E).

ATTENZIONE!
Quando si abilita l'impianto idraulico, premendo l'interruttore (31, Fig. E), il regime del motore diesel raggiungerà automaticamente i 1.100 giri/min.
Prestare particolare attenzione nella guida, perché la macchina subirà un'accelerazione.

11. Ruotando in senso orario il potenziometro (12, Fig. E) è possibile regolare il regime del motore diesel fino ad un massimo di 1.850 giri/min.

AVVERTENZA!
Se in fase di lavoro vengono accidentalmente superati i 1.950 giri/min, un sistema di sicurezza arresta i servizi idraulici e il numero di giri (1, Fig. H) lampeggia per segnalare l'anomalia.

12. Avviare la rotazione delle spazzole laterali e della ventola di aspirazione, premendo l'interruttore (29, Fig. E) nella parte inferiore al secondo scatto.
13. Regolare il regime di rotazione delle spazzole laterali, ruotando il potenziometro (13, Fig. E) in senso orario. Se il potenziometro è totalmente ruotato in senso antiorario le spazzole non ruotano.
14. Abbassare la bocca di aspirazione e le spazzole laterali mantenendo premuto la parte inferiore dell'interruttore (31, Fig. D). Durante l'abbassamento le spazzole si allargano.

AVVERTENZA!
Evitare di fermarsi per troppo tempo con la macchina nella stessa posizione, con le spazzole che ruotano: si potrebbero creare sul pavimento dei segni non desiderati.

15. Se necessario mantenere la bocca di aspirazione sollevata, utilizzare la catena (1, Fig. S).
16. Per regolare l'altezza, ridurre la corsa della catena (1, Fig. S) liberando l'anello estremo (2) ed agganciando uno degli anelli successivi (3) al moschettone (4). Scegliere l'anello a seconda dell'altezza desiderata.
17. Se necessario stringere e/o riallargare le spazzole laterali, premere l'interruttore (31, Fig. D) nella parte inferiore o superiore a seconda della necessità.
18. Se necessario azionare la pompa dell'acqua premendo la parte superiore dell'interruttore (28, Fig. E). Dosare l'erogazione dell'acqua dagli ugelli spazzole agendo sul rubinetto (8, Fig. D) mentre per l'erogazione degli ugelli della bocca di aspirazione agire sul rubinetto (10).
19. Se necessario utilizzare la terza spazzola, azionare la rotazione della stessa in senso orario o antiorario, premendo l'interruttore (46, Fig. D) nella parte superiore o inferiore. Se lo spazzamento deve essere eseguito a destra azionare la rotazione antioraria, al contrario la rotazione oraria.
20. Portare il braccio della terza spazzola in posizione perpendicolare rispetto alla cabina, premendo il pulsante (41, Fig. D) sul manipolatore.
21. Inclinare la terza spazzola premendo il pulsante (44, Fig. D) sul manipolatore. Occorre dare alla spazzola un certo angolo d'incidenza con il terreno, per aumentare l'attrito una volta abbassata.
22. Appoggiare la terza spazzola al terreno, premendo il pulsante (42, Fig. D) sul manipolatore. Una volta che la spazzola è a contatto con il terreno l'avambraccio della terza spazzola si allargherà completamente verso destra o sinistra a seconda che la rotazione sia rispettivamente antioraria od oraria. Regolare l'inclinazione della terza spazzola secondo le proprie necessità, premendo il pulsante (45, Fig. D) sul manipolatore.
23. Regolare la larghezza di pulizia della terza spazzola variando la posizione del braccio (5, Fig. U). Premendo il pulsante (41, Fig. D) sul manipolatore si verifica uno spostamento verso destra, mentre premendo il pulsante (40) si verifica uno spostamento verso sinistra.
24. Se necessario erogare acqua dall'ugello, aprire e regolare il getto con il rubinetto (9, Fig. D).
25. Portare il selettore della direzione di marcia (11, Fig. D) in avanti per la marcia avanti e indietro per la retromarcia. In questo caso si azionerà l'avvisatore acustico di retromarcia.
26. Disinserire il freno di stazionamento con la leva (3, Fig. D).
27. Iniziare il lavoro di spazzamento, manovrando la macchina con le mani sul volante (15, Fig. E) e premendo gradualmente il pedale (5, Fig. D) sulla parte anteriore.
    La velocità di avanzamento è regolabile da zero al valore massimo in base alla pressione esercitata sul pedale (5).
    Durante il lavoro la macchina raccoglie sia materiale leggero come polveri, carte, foglie, ecc. sia materiale pesante come sassi, bottiglie, ecc.

NOTA
Se è necessario affrontare dislivelli (marciapiedi, etc.) sollevare la parte anteriore della macchina mantenendo premuto la parte superiore dell'interruttore (27, Fig. E). Per abbassare la macchina mantenere premuto la parte inferiore dell'interruttore (27).

AVVERTENZA!
Con la macchina sollevata procedere con una velocità massima di 5 km/h.

Raccolta di detriti voluminosi

1. Per la raccolta di detriti voluminosi, aprire il flap della bocca di aspirazione premendo il pulsante (38, Fig. D) sul manipolatore.
   - Tenere conto che per il tempo durante il quale il flap anteriore rimane sollevato, la capacità aspirante della macchina diminuisce.
   - Per chiudere il flap premere il pulsante (39, Fig. D) sul manipolatore.

NOTA
Quando il contenitore rifiuti è pieno, la macchina non riesce a raccogliere polvere e detriti.

2. A lavoro ultimato e quando il contenitore rifiuti (2, Fig. G) è pieno, svuotarlo.
   Per la relativa procedura vedere il paragrafo seguente.

Arrestare la macchina in modalità lavoro

1. Per arrestare la macchina, rilasciare il pedale (5, Fig. D).
   Per fermare la macchina rapidamente, premere anche il pedale del freno di servizio (4, Fig. D).
2. Inserire il freno di stazionamento con la leva (3, Fig. D).
3. Arrestare la rotazione delle spazzole e della ventola di aspirazione portando l'interruttore (29, Fig. E) nella posizione intermedia.
4. Sollevare la bocca di aspirazione e le spazzole laterali mantenendo premuto l'interruttore (29, Fig. E) nella parte superiore fino al sollevamento completo.
5. Chiudere l'avambraccio della terza spazzola, invertendo il senso di rotazione della stessa premendo l'interruttore (46, Fig. D).
6. Sollevare la terza spazzola premendo il pulsante (43, Fig. D) sul manipolatore.
7. Chiudere il braccio della terza spazzola, premendo il pulsante (40, Fig. D) sul manipolatore.
8. Disinserire le pompe dell'acqua dell'impianto di abbattimento polveri, premendo la parte inferiore dell'interruttore (28, Fig. E).
9. Se aperti, chiudere i rubinetti dell'acqua dell'impianto di abbattimento polveri (8, 9, 10, Fig. D).
10. Portare il potenziometro di regolazione regime motore (12, Fig. E) al minimo e lasciare la macchina in questa condizione per qualche minuto per stabilizzare l'impianto.
11. Verificare che il contenitore rifiuti (2, Fig. G) sia abbassato e che la relativa spia (8, Fig. E) sia spenta.
12. Disabilitare l'impianto idraulico premendo l'interruttore (31, Fig. E) nella parte superiore.
13. Portare il selettore di marcia (11, Fig. D) in posizione centrale.
14. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.

ATTENZIONE!
In caso di pericolo immediato per l'operatore o per terzi, premere il pulsante di emergenza (19, Fig. E) per arrestare il motore. Non utilizzare il pulsante di emergenza per arrestare il motore in condizioni normali.

15. Se accese, spegnere le luci.
16. Scendere dalla macchina e portare i perni di sicurezza delle spazzole laterali nella posizione originale (inseriti), ripristinare la catena di bloccaggio della terza spazzola nella posizione originale.

SVUOTAMENTO DEL CONTENITORE RIFIUTI

L'altezza massima di scarico del contenitore rifiuti è di 1.600 mm (63 in).
Per svuotare il contenitore rifiuti, operare come indicato ai punti successivi.

1. Arrestare la macchina in modalità lavoro come descritto nel paragrafo precedente.
2. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo specifico e portarsi in prossimità della zona di svuotamento rifiuti.

ATTENZIONE!
Effettuare l'operazione di scarico rifiuti su un terreno solido e pianeggiante, al fine di evitare sbilanciamenti della macchina.
Fare allontanare le persone vicine alla macchina, specialmente dalla zona del contenitore rifiuti (2, Fig. G).

3. Abilitare l'impianto idraulico premendo la parte inferiore dell'interruttore (31, Fig. E).

ATTENZIONE!
Quando si abilita l'impianto idraulico, premendo l'interruttore (31, Fig. E), il regime del motore diesel raggiungerà automaticamente i 1.100 giri/min.
Prestare particolare attenzione nella guida, perché la macchina subirà un'accelerazione.

4. Sollevare con cautela il contenitore rifiuti (2, Fig. G) mantenendo premuto il pulsante (24, Fig. E) nella parte superiore.

NOTA
Il movimento del contenitore rifiuti, sia in salita che in discesa, è segnalato da un allarme acustico.

AVVERTENZA!
Con il contenitore rifiuti sollevato la macchina si muove con una velocità massima di 5 km/h. In questa condizione si noterà una scarsa sensibilità del pedale dell'acceleratore, che denota una manovra non consona all'utilizzo della macchina.

5. A contenitore rifiuti sollevato, ribaltare lo stesso mantenendo premuto il pulsante (22, Fig. E) nella parte superiore. Nella fase di ribaltamento lo sportello si apre automaticamente permettendo ai detriti di fuoriuscire.

AVVERTENZA!
Se durante lo svuotamento del contenitore rifiuti, si nota un'anomala apertura dello sportello posteriore è possibile controllare i cilindri di bloccaggio (1, Fig. W) rimuovendo gli sportelli (2). La procedura è effettuabile su entrambi i lati.

6. A svuotamento avvenuto, se necessario, procedere alla pulizia del contenitore rifiuti operando come indicato nel capitolo Manutenzione.
7. Richiamare il contenitore rifiuti in posizione orizzontale mantenendo premuto il pulsante (22, Fig. E) nella parte inferiore.

NOTA
Il richiamo del contenitore rifiuti è indispensabile, in quanto la macchina è munita di sensori che bloccano l'abbassamento del contenitore stesso se non è in posizione orizzontale.

8. Abbassare completamente il contenitore rifiuti (2, Fig. G) mantenendo premuto il pulsante (24, Fig. E) nella parte inferiore fino allo spegnimento della spia (3).
9. Avviare per qualche secondo la ventola di aspirazione, premendo l'interruttore (30, Fig. E) nella parte inferiore. In questo modo si serra lo sportello posteriore del contenitore rifiuti.
10. Spegnere la ventola, premendo l'interruttore (30, Fig. E) nella parte superiore.
11. La macchina è pronta per ritornare sul luogo di lavoro.

IMPIEGO DEL TUBO DI ASPIRAZIONE POSTERIORE

Utilizzo del tubo di aspirazione manuale

1. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo Avviamento del motore diesel.
2. Portare la leva acceleratore (2, Fig. D) nella posizione di minimo.
3. Portare il potenziometro (12, Fig. E) nella posizione di minimo ruotandolo in senso antiorario fino a finecorsa.
4. Abilitare l'impianto idraulico premendo la parte inferiore dell'interruttore (31, Fig. E).

ATTENZIONE!
Quando si abilita l'impianto idraulico, premendo l'interruttore (31, Fig. E), il regime del motore diesel raggiungerà automaticamente i 1.100 giri/min.
Prestare particolare attenzione nella guida, perché la macchina subirà un'accelerazione.

5. Ruotando in senso orario il potenziometro (12, Fig. E) è possibile regolare il regime del motore diesel fino ad un massimo di 1.850 giri/min.

AVVERTENZA!
Se in fase di lavoro vengono accidentalmente superati i 1.950 giri/min, un sistema di sicurezza arresta i servizi idraulici e il numero di giri (1, Fig. H) lampeggia per segnalare l'anomalia.

6. Sollevare il contenitore rifiuti mantenendo premuto la parte superiore dell'interruttore (24, Fig. E).
7. Posizionare il riduttore di aspirazione (1, Fig. Q) (che si trova in cabina) sul tubo di giunzione (2) tra la bocca di aspirazione e il contenitore rifiuti.
8. Abbassare il contenitore rifiuti mantenendo premuto la parte inferiore dell'interruttore (24, Fig. E).
9. Azionare la ventola di aspirazione premendo la parte inferiore dell'interruttore (30, Fig. E).
10. Controllare e, se necessario, rabboccare l'acqua dell'impianto di abbattimento polveri nei serbatoi.
11. Azionare la pompa dell'acqua premendo la parte superiore dell'interruttore (28, Fig. E).

AVVERTENZA!
Accertarsi che i rubinetti degli ugelli spazzole e bocca di aspirazione siano chiusi.

12. Prelevare il tubo (3, Fig. Q) dal relativo alloggiamento nella parte posteriore della macchina e aspirare.
13. Se necessario, aprire la valvola a sfera (4, Fig. Q) per erogare l'acqua dall'ugello del tubo posteriore.

UTILIZZO DEL TERGIPARABREZZA

Per l'azionamento del tergiparabrezza utilizzare il devioluci (22, Fig. D), avente le funzioni descritte nel capitolo Descrizione della macchina.

UTILIZZO DEL RISCALDAMENTO NELLA CABINA DI GUIDA

1. Regolare la temperatura dell'aria agendo sull'apposito selettore (25, Fig. D). Ruotare il pomello in senso orario per aumentare la temperatura dell'aria.
2. Regolare l'intensità di ventilazione ruotando l'apposito selettore (23, Fig. D). Sono possibili tre velocità.

ATTENZIONE!
Non ostruire il flusso d'aria della bocchetta di aerazione (36, Fig. D).

NOTA
In cabina sono presenti cinque bocchette di aerazione.

UTILIZZO DEL CLIMATIZZATORE NELLA CABINA DI GUIDA

1. Per accendere il climatizzatore portare il selettore (24, Fig. D) al primo scatto ruotandolo in senso orario.
2. Regolare la temperatura utilizzando il selettore (24, Fig. D). Per diminuire la temperatura dell'aria, ruotarlo in senso orario.
3. Regolare l'intensità di ventilazione ruotando l'apposito selettore (23, Fig. D). Sono possibili tre velocità.
4. Per spegnere il climatizzatore riportare il selettore (24, Fig. D) nella posizione iniziale.

ATTENZIONE!
Non ostruire il flusso d'aria della bocchetta di aerazione (36, Fig. D).

NOTA
In cabina sono presenti cinque bocchette di aerazione.

FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Per accendere l'impianto di illuminazione e segnalazione visiva, utilizzare l'interruttore (17, Fig. E). Al primo scatto si accendono le luci di posizione, al secondo scatto si accendono le luci anabbaglianti. Per accendere le luci abbaglianti utilizzare il devioluci (22, Fig. D), avente le funzioni descritte nel capitolo Descrizione della macchina.

FUNZIONAMENTO DELLE LUCI DI LAVORO

1. Per accendere l'impianto di illuminazione e segnalazione visiva di lavoro anteriore, occorre azionare l'impianto idraulico premendo l'interruttore (31, Fig. E) nella parte inferiore.
2. Utilizzare l'interruttore (25, Fig. E) per accendere le luci di lavoro anteriori e le luci di lavoro bocca di aspirazione. Se l'interruttore (25, Fig. E) è in posizione "0" (tutto premuto nella parte superiore) tutte le luci di lavoro anteriori sono spente. Se l'interruttore è in posizione "1" (premuto in posizione intermedia) si accendono le luci di lavoro anteriori. Se l'interruttore è in posizione "2" (premuto totalmente nella parte inferiore) oltre alle luci di lavoro anteriori si accendono le luci di lavoro della bocca di aspirazione.
3. Utilizzare l'interruttore (16, Fig. E) per accendere le luci di lavoro posteriori. Se l'interruttore (16, Fig. E) è in posizione "0" (premuto nella parte superiore) le luci di lavoro posteriori della cabina sono spente. Se l'interruttore (16, Fig. E) è in posizione "1" (premuto nella parte inferiore) le luci di lavoro posteriori della cabina sono accese.

AZIONAMENTO DELLE LUCI DI EMERGENZA

Azionare le luci di emergenza con l'interruttore (21, Fig. D).

REGOLAZIONE DEL SEDILE DEL CONDUCENTE

1. Per regolare orizzontalmente il sedile del conducente (26, Fig. D) spostare la leva (28) verso l'esterno fino al raggiungimento della posizione più comoda per l'operatore, quindi rilasciare la leva.
2. Per regolare il molleggio del sedile (26, Fig. D) ruotare il pomello (29). Per aumentare il molleggio ruotare il pomello in senso antiorario, per ridurre il molleggio ruotare il pomello in senso orario (vedere serigrafia sul pomello).
3. Per regolare l'inclinazione dello schienale del sedile (26, Fig. D) spostare la leva (30) verso l'alto fino al raggiungimento della posizione più comoda per l'operatore, quindi rilasciare la leva.
4. Per regolare l'altezza del sedile (26, Fig. D) ruotare la leva (35).

INSERIMENTO DELL'ASTA DI BLOCCAGGIO DEL CONTENITORE RIFIUTI

Ogni qualvolta si deve operare al di sotto del contenitore rifiuti, posizionare l'asta di sicurezza come descritto di seguito:

1. Sollevare completamente il contenitore rifiuti, premendo la parte superiore dell 'interruttore (24, Fig. E).
2. Traslare l'asta di sicurezza dalla posizione di riposo (1, Fig. M) verso la parte anteriore della macchina, fino a fine corsa.
3. Ruotare l'asta di sicurezza dalla posizione avanzata (2, Fig. M) verso il terreno.
4. Appoggiare l'estremità dell'asta di sicurezza (3, Fig. M) sul tappo del cilindro di sollevamento (4).
5. A lavoro ultimato, riportare l'asta di sicurezza nella posizione di riposo (1) ripetendo in ordine inverso i punti 2, 3 e 4.

SOLLEVAMENTO MANUALE DEL CONTENITORE RIFIUTI

Per sollevare/abbassare manualmente il contenitore rifiuti (in caso di avaria del motore diesel, dell'impianto idraulico, ecc.) operare come indicato di seguito.

Sollevamento manuale del contenitore rifiuti

Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.

1. Se il contenitore rifiuti è pieno, scaricarlo manualmente.
2. Se acceso, spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
4. Aprire il serbatoio acqua anteriore destro (2, Fig. F) sbloccando i ritegni (16 e 17) con una chiave maschio esagonale d.8.
5. Rimuovere la leva di azionamento (20, Fig. F) della pompa manuale (1, Fig. N).
6. Posizionare la leva di azionamento (2, Fig. N) nell'alloggiamento (3) della pompa a mano.
7. Azionare con cautela la pompa (1, Fig. N) con la leva (2) e sollevare il contenitore rifiuti ad un'altezza sufficiente per il posizionamento dell'asta di sicurezza (3, Fig. M).

Abbassamento manuale del contenitore rifiuti

1. Rimettere l'asta di bloccaggio nella posizione di riposo (1, Fig. M).
2. Abbassare il contenitore rifiuti allentando la vite di sbloccaggio (4, Fig. N) nella parte inferiore della pompa manuale (1). Per allentare il controdado utilizzare una chiave esagonale femmina d.10 e allentare la vite con una chiave esagonale maschio d.3.
3. Quando il contenitore rifiuti è abbassato, serrare la vite e il controdado.

UTILIZZO DELL'IMPIANTO DI LAVAGGIO AD ALTA PRESSIONE

La macchina è dotata di un impianto di erogazione acqua ad alta pressione, da utilizzare sia per la pulizia della macchina stessa che per altre utilità. Questo impianto viene alimentato dai serbatoi dell'impianto di abbattimento polveri.
Di seguito è descritta la procedura di uso.

1. Controllare e, se necessario, rabboccare l'acqua dell'impianto di abbattimento polveri nei serbatoi, verificando la tipologia dell'ideogramma (12, Fig. H):
   - serbatoio principale e serbatoio secondario pieni
   - serbatoio principale vuoto e serbatoio secondario pieno
   - serbatoio principale e serbatoio secondario vuoti. In questa condizione, dopo circa 5 secondi, si arresta il funzionamento dell'impianto di abbattimento polveri e dell'impianto di lavaggio ad alta pressione.
   - avaria nel sistema di rilevamento o visualizzazione del livello dell'acqua dei serbatoi dell'impianto di abbattimento polveri. Contattare un Centro di assistenza Nilfisk.

AVVERTENZA!
Un sistema di sicurezza prevede la disattivazione delle pompe acqua se il livello misurato nei serbatoi acqua rimane scarso per un tempo maggiore di 10 secondi.

2. Possibilmente, portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.
3. Arrestare il motore diesel come previsto al paragrafo specifico.
4. Ruotare la leva della valvola (4, Fig. O) di 90° per indirizzare tutto il flusso d'acqua verso la pompa alta pressione. La leva deve essere verticale (perpendicolare al terreno).

AVVERTENZA!
Al termine del lavoro riportare la leva in posizione orizzontale (parallela al terreno).

5. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo Avviamento del motore diesel.
6. Portare la leva acceleratore (2, Fig. D) nella posizione di minimo.
7. Portare il potenziometro (12, Fig. E) nella posizione di minimo, ruotandolo in senso antiorario fino a finecorsa.
8. Abilitare l'impianto idraulico premendo la parte inferiore dell'interruttore (31, Fig. E).

ATTENZIONE!
Quando si abilita l'impianto idraulico, premendo l'interruttore (31, Fig. E), il regime del motore diesel raggiungerà automaticamente i 1.100 giri/min.
Prestare particolare attenzione nella guida, perché la macchina subirà un'accelerazione.

9. Ruotando in senso orario il potenziometro (12, Fig. E) è possibile regolare il regime del motore diesel fino ad un massimo di 1.850 giri/min.

AVVERTENZA!
Se in fase di lavoro vengono accidentalmente superati i 1.950 giri/min, un sistema di sicurezza arresta i servizi idraulici e il numero di giri (1, Fig. H) lampeggia per segnalare l'anomalia.

10. Azionare la pompa dell'acqua premendo la parte superiore dell'interruttore (28, Fig. E).
11. Prelevare la lancia con tubo (1, Fig. O) posizionata sul fianco sinistro del contenitore rifiuti (2, Fig. G).
12. Collegare il tubo della lancia (2, Fig. O) alla presa nella parte posteriore della macchina (3).

ATTENZIONE!
Proteggere adeguatamente le parti del corpo (occhi, capelli, mani, ecc.) quando si effettuano operazioni di pulizia utilizzando pistole ad aria compressa o ad acqua.

13. Utilizzare la lancia premendo la leva della relativa pistola (5, Fig. O).
14. Terminato l'utilizzo della lancia, disattivare la pompa acqua premendo la parte superiore dell'interruttore (28, Fig. E) e premere la leva della pistola (5) per svuotare l'impianto.
15. A svuotamento ultimato, eseguire i punti da 4 a 13 nell'ordine inverso.

RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO DEI SERBATOI DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI

Quando necessario, riempire/svuotare i serbatoi dell'acqua dell'impianto di abbattimento polveri (2 e 3 Fig. F) e (5 e 6, Fig. G) operando come indicato di seguito.

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. In presenza di un idrante, operare come segue:
   - Prelevare la manichetta (40, Fig. G) dal relativo alloggiamento e collegarla ad un idrante.
   - Aprire la valvola dell'idrante fino al riempimento dei serbatoi.
4. In presenza di una normale presa d'acqua, utilizzare un tubo e riempire i serbatoi attraverso i tappi di riempimento (10, 11, 12, 13, Fig. G).
5. Se al contrario i serbatoi (2 e 3, Fig. F) e (5 e 6, Fig. G) devono essere svuotati, utilizzare i tappi di scarico (8, Fig. F) e (9, Fig. G).

NOTA
I serbatoi sono comunicanti.

SOSTITUZIONE DELLE RUOTE

1. Verificare che la macchina sia su un terreno solido e pianeggiante, specialmente se il contenitore rifiuti è pieno.
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
4. Verificare che la macchina non possa muoversi autonomamente anche con una ruota sollevata (il freno di stazionamento agisce solo sulle ruote anteriori). Se necessario tenere ferma la macchina applicando dei cunei alle ruote che rimangono appoggiate a terra.
5. Munirsi di un cric idraulico con portata minima di 3 tonnellate.

Smontaggio/montaggio di una ruota posteriore

1. Posizionare il cric di sollevamento (1, Fig. R) (non in dotazione) nell'apposito alloggiamento (2), contrassegnato da apposito adesivo, situato sotto al telaio posteriore (3) come indicato in figura.
2. Con cautela, azionare il cric (1, Fig. R) con la leva (9) e sollevare la ruota da smontare (4) fino a staccarla leggermente dal terreno.
3. Rimuovere i dadi di fissaggio, quindi rimuovere e sostituire la ruota.
4. Rimontare la ruota eseguendo i punti da 6 a 8 nell'ordine inverso. Coppia di serraggio dadi di fissaggio ruota: 200 N·m

Smontaggio/montaggio di una ruota anteriore

1. Posizionare il cric di sollevamento (5, Fig. R) (non in dotazione) nell'apposito alloggiamento (6), contrassegnato da apposito adesivo, situato sotto al telaio anteriore (7) come indicato in figura.
2. Con cautela, azionare il cric (5, Fig. R) con la leva (10) e sollevare la ruota da smontare (8) fino a staccarla leggermente dal terreno.
3. Rimuovere i dadi di fissaggio, quindi rimuovere e sostituire la ruota.
4. Rimontare la ruota eseguendo i punti da 10 a 12 nell'ordine inverso. Coppia di serraggio dadi di fissaggio ruota: 200 N·m.

MOVIMENTO A TRAINO DELLA MACCHINA

Per movimentare la macchina a traino è necessario procedere come indicato di seguito.

1. Svuotare il contenitore rifiuti. Se la quantità di materiale contenuto è minima, non è necessario svuotarlo.
2. Disattivare il freno di stazionamento (3, Fig. B).
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. B) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
4. Se lo spostamento è di breve entità, movimentare la macchina a traino agganciandola al gancio di traino (28, Fig. F) contrassegnato da apposito adesivo.

AVVERTENZA!
Durante l'operazione di traino procedere a bassissima velocità.

5. Se lo spostamento è di una certa entità, prima di trainare la macchina agganciandola al gancio di traino (28, Fig. F), occorre svitare la vite di by-pass (2, Fig. T) sulla pompa dell'impianto di trazione (1, Fig. T).

AVVERTENZA!
Durante l'operazione di traino procedere a bassissima velocità.

IMPIEGO DEL KIT TELECAMERE (opzionale)

L'impianto video-telecamere può essere attivato manualmente o automaticamente con il pedale di marcia.

1. Regolare la posizione del monitor (1, Fig. AO), sbloccando la levetta (3) e ribloccandola a posizione ottimale ottenuta.
2. Attivazione manuale
   - A macchina in "folle" (pedale di marcia non premuto), per accendere l'impianto video (1, Fig. AO) e le telecamere (4 e 5), azionare l'interruttore (2) quando la chiave di avviamento (6, Fig. D) è inserita. Il monitor visualizza sequenzialmente la telecamera anteriore e posteriore.
3. Attivazione automatica
   - Con chiave di avviamento (6, Fig. D) inserita, selezionando una marcia portando in avanti/indietro il selettore direzione di marcia (11) si accende l'impianto video (1, Fig. AO) e le telecamere (4 e 5). Il monitor visualizza le immagini della telecamera anteriore o posteriore a seconda che il selettore (11, Fig. D) sia in marcia avanti o retromarcia.
4. Per l'impiego degli altri interruttori situati sul monitor, fare riferimento al manuale del kit telecamere.

DOPO L'USO DELLA MACCHINA

Al termine dell'utilizzo depositare la macchina come indicato di seguito:

1. Contenitore rifiuti abbassato (vedere paragrafo Utilizzo della macchina).
2. Motore spento (vedere paragrafo Avviamento e arresto del motore diesel).
3. Luci spente.
4. Freno di stazionamento inserito.
5. Chiave di avviamento rimossa.

TRASPORTO/MOVIMENTAZIONE

Per trasportare/movimentare la macchina, fissarla con fasce in punti di ancoraggio che vincolino saldamente la macchina al mezzo di trasporto.

ATTENZIONE!
L'ancoraggio della macchina deve essere effettuato da personale qualificato.

Ancoraggio al bancale

Per l'ancoraggio della macchina in caso di trasporto, le operazioni da effettuare sono le seguenti:

1. Impostare la macchina in modalità trasferimento (vedere procedura al paragrafo specifico).
2. Rimuovere la chiave di avviamento (6, Fig. D).
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
4. Chiudere tutti gli sportelli, cofani, ecc.
5. Ancorare la macchina al bancale con fasce idonee (1, Fig. B) come rappresentato in Fig. B.
6. Bloccare le quattro ruote posizionando i cunei (2, Fig. B).

Movimentazione della macchina su bancale

Per la movimentazione della macchina su bancale, le operazioni da effettuare sono le seguenti:

1. Munirsi di muletto con portata adeguata (35/40 quintali).
2. Inforcare il bancale nei punti contrassegnati sul bancale stesso.

AVVERTENZA!
Se inforcata in punti non idonei si potrebbero verificare sbilanciamenti della macchina.

LUNGA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA

Se si prevede di non utilizzare la macchina per più di 30 giorni, è opportuno:

1. Portare la macchina in condizione di riposo operando come indicato al paragrafo Dopo l'uso della macchina.
2. Immagazzinare la macchina in ambiente chiuso, asciutto, pulito e protetto da intemperie e con i seguenti valori ambientali:
   - Temperatura: da +1°C a +50°C
   - Umidità: massima 95%
3. Scollegare il connettore negativo della batteria.
4. Trattare il motore diesel come previsto dal relativo Manuale.

PRIMO PERIODO DI UTILIZZO

Dopo il primo periodo di utilizzo (prime 8 ore) è necessario:

1. Controllare il serraggio degli organi di fissaggio e di collegamento; controllare che le parti visibili siano integre e non presentino perdite.
2. Effettuare sempre i controlli e le sostituzioni previste dallo schema di manutenzione programmata.

MANUTENZIONE

La durata di esercizio della macchina e la massima sicurezza di funzionamento sono garantite da una manutenzione accurata e regolare.
Di seguito è riportato lo schema riassuntivo della manutenzione programmata. Le periodicità indicate possono subire variazioni in funzione di particolari condizioni di lavoro, da definire da parte del responsabile della manutenzione.

ATTENZIONE!
Le operazioni di manutenzione sono da effettuare a macchina spenta (chiave di avviamento rimossa) e con l'interruttore di sgancio della batteria (37, Fig. G) in posizione OFF (vedere Fig. X).
Inoltre, leggere attentamente tutte le istruzioni del capitolo Sicurezza, prima di effettuare le manutenzioni.

ATTENZIONE!
Le procedure di manutenzione che comportano il sollevamento del contenitore rifiuti sono da effettuarsi con l'asta di bloccaggio (1, Fig. M) inserita. Vedere relativa procedura di inserimento nel paragrafo Inserimento dell'asta di bloccaggio del contenitore rifiuti.

AVVERTENZA!
Non eseguire procedure di manutenzione con il dispositivo di sollevamento della macchina azionato (balestre a finecorsa).

NOTA
Durante le operazioni di manutenzione utilizzare sempre ricambi originali.

NOTA
Il display (32, Fig. E) è programmato per segnalare tramite l'ideogramma una manutenzione scaduta o in prossimità di scadenza. La periodicità delle manutenzioni segnalate è alle 150 e 500 ore (vedere paragrafo Funzioni del display).

Tutte le operazioni di manutenzione programmata o straordinaria devono essere effettuate da personale qualificato, oppure presso un Centro di assistenza autorizzato.
In questo Manuale, dopo lo schema di manutenzione programmata, sono riportate solo le procedure di manutenzione più semplici e ricorrenti.
Per le procedure delle altre operazioni di manutenzione previste dallo schema di manutenzione programmata e di manutenzione straordinaria, vedere il Manuale di assistenza, presso i vari Centri di assistenza.

SCHEMA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Manutenzione	Lunghi periodi	Ogni utilizzo	Ogni 40 ore	Ogni 150 ore	Ogni 200 ore	Ogni 300 ore	Ogni 500 ore	Ogni 800 ore	Ogni 1.000 ore	Ogni 1.500 ore
Controllo livello olio motore diesel		■								
Controllo livello olio freni		■								
Controllo livello olio impianto idraulico		■								
Controllo livello liquido di raffreddamento motore diesel		■								
Pulizia filtro aria motore diesel		■								
Pulizia blocco ciclone filtro aria										■
Pulizia filtro antiparticolato										■
Rigenerazione filtro antiparticolato							(9)			
Sostituzione filtro aria motore diesel							■			
Controllo alette radiatore combinato		■								
Pulizia alette radiatore combinato				■						
Controllo circuito refrigerante				(6)(7)						
Serraggio testate motore diesel				(2)						

Manutenzione	Lunghi periodi	Ogni utilizzo	Ogni 40 ore	Ogni 150 ore	Ogni 200 ore	Ogni 300 ore	Ogni 500 ore	Ogni 800 ore	Ogni 1.000 ore	Ogni 1.500 ore
Controllo candelette							(2)			
Controllo iniettori							(2)			
Sostituzione filtro carburante motore diesel						(8)				
Serraggio viti e raccordi carburante motore diesel										
Sostituzione cinghia alternatore									(6)	
Controllo tensione cinghia alternatore				(6)(7)						
Controllo tensione cinghia compressore				(6)(7)						
Sostituzione liquido di raffreddamento motore diesel							(3)(6)			
Pulizia prefiltro carburante										
Controllo carboncini motorino di avviamento										(2)
Sostituzione olio motore diesel						(7)(8)(5)				
Sostituzione filtro olio motore diesel						(7)(8)				
Controllo turbocompressore										(2)
Controllo tenuta tubo										
Sostituzione olio freni	(4)(6)									
Sostituzione filtro olio pompa impianto di trazione										
Sostituzione filtri olio impianto idraulico										
Sostituzione olio impianto idraulico										
Lubrificazione asse balestra										
Lubrificazione perno di articolazione										
Lubrificazione giunto sferico martinetto										
Sostituzione cinghia compressore climatizzatore									(6)	
Sostituzione filtro aria cabina di guida										
Controllo pressione gas refrigerante									(6)	
Sostituzione gas refrigerante	(3)(9)									
Sostituzione bombola gas refrigerante	(3)(9)									
Controllo impianto di illuminazione										
Pulizia sistema di riciclaggio										
Controllo pressione pneumatici										
Pulizia filtri acqua										
Sostituzione filtro acqua serbatoi										
Sostituzione filtro acqua pompe										
Pulizia ugelli										

Manutenzione	Lunghi periodi	Ogni utilizzo	Ogni 40 ore	Ogni 150 ore	Ogni 200 ore	Ogni 300 ore	Ogni 500 ore	Ogni 800 ore	Ogni 1.000 ore	Ogni 1.500 ore
Controllo livello olio pompa impianto di abbattimento polveri										
Sostituzione olio pompa impianto di abbattimento polveri								(6)		
Sostituzione guarnizioni, giunti, valvole	(1)(6)									
Sostituzione spazzole										
Sostituzione guarnizione flap inferiore bocca di aspirazione										
Sostituzione guarnizione flap superiore bocca di aspirazione										
Sostituzione guarnizioni laterali bocca di aspirazione										
Sostituzione guarnizione flap										
Sostituzione guarnizioni laterali										
Sostituzione guarnizioni sportello posteriore										
Sostituzione guarnizioni tubo di giunzione										
Controllo morsetti batteria										

(1) Ogni 1.000 ore
(2) Manutenzioni di competenza delle Stazioni di servizio autorizzate VM Motori
(3) Ogni 2 anni
(4) Ogni 2.500 ore
(5) In particolari condizioni di funzionamento, in ambienti polverosi e funzionando a carichi elevati, il cambio dell'olio va effettuato ogni 150 ore.
(6) Per la relativa procedura vedere il Manuale di assistenza presso i vari Centri di assistenza Nilfisk.
(7) Dopo le prime 50 ore
(8) Ogni anno
(9) Rivolgersi a Centri di assistenza Nilfisk

MANUTENZIONE ORDINARIA

PULIZIA DEL CONTENITORE RIFIUTI

ATTENZIONE!
Proteggere adeguatamente le parti del corpo (occhi, capelli, mani, ecc.) quando si effettuano operazioni di pulizia utilizzando pistole ad aria compressa o ad acqua.

Dopo avere svuotato il contenitore rifiuti, portare la macchina in una zona preposta alla pulizia/lavaggio, quindi procedere come indicato di seguito:
1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Sollevare ed aprire il contenitore rifiuti operando come indicato al paragrafo specifico.
3. Inserire l'asta di bloccaggio (1, Fig. M) come indicato al paragrafo specifico.
4. Pulire il contenitore rifiuti con un getto d'acqua ad alta pressione. Se si utilizza l'impianto di lavaggio ad alta pressione della macchina, seguire le indicazione riportate nel paragrafo specifico.
5. Verificare la pulizia dell'impianto di riciclaggio acqua. Introducendo il getto d'acqua all'interno del manicotto (1, Fig. Z), l'acqua deve uscire dalla zona sotto cabina in prossimità della bocca di aspirazione. Se ciò non si verifica occorre procedere alla pulizia delle tubature dell'impianto di riciclaggio.
6. Introdurre il getto d'acqua all'interno del manicotto (1, Fig. Z) e fare uscire l'acqua dal manicotto (2). Introdurre il getto d'acqua all'interno del manicotto (3, Fig. Z) e fare uscire l'acqua dalla zona sotto cabina in prossimità della bocca di aspirazione.

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. L'indicatore (3, Fig. G) deve indicare che il serbatoio dell'olio dell'impianto idraulico è pieno.
3. In caso contrario, rimuovere il tappo (14, Fig. G) e rabboccare. Per i tipi di olio utilizzabili, vedere il capitolo Caratteristiche tecniche.

NOTA
Rabboccare con lo stesso tipo di olio presente nel serbatoio.

CONTROLLO DELLA PULIZIA DELLE ALETTE DEL RADIATORE COMBINATO

ATTENZIONE!
Proteggere adeguatamente le parti del corpo (occhi, capelli, mani, ecc.) quando si effettuano operazioni di pulizia utilizzando pistole ad aria compressa o ad acqua.

1. Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante, quindi azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Sollevare il contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Utilizzo della macchina.
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
4. Inserire l'asta di bloccaggio (1, Fig. M).
5. Pulire le alette del radiatore combinato (15, Fig. G) con un getto d'aria compressa (massimo 6 Bar). Se necessario dirigere il getto di aria compressa nel senso opposto a quello di circolazione dell'aria di raffreddamento.
6. Operando dal lato interno del radiatore (15, Fig. G), controllare che la relativa ventola ruoti liberamente.
7. Eseguire i punti da 3 a 6 nell'ordine inverso.

CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO DELLA BATTERIA

ATTENZIONE!
Proteggere adeguatamente le parti del corpo (occhi, capelli, mani, ecc.) quando si effettuano operazioni di controllo o pulizia della batteria.

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Sollevare il contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Utilizzo della macchina.
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
4. Inserire l'asta di bloccaggio (1, Fig. M).
5. Disinserire la batteria (18, Fig. F), ruotando la chiave del dispositivo di sgancio (37, Fig. G) e quindi estrarla (vedi Fig. X).
6. Controllare la colorazione dell'igrometro (1, Fig. Y), se verde la batteria è ancora idonea, se è rossa occorre:
   - rabboccare con acqua distillata
   - ricaricare la batteria.

   Se la colorazione dell'igrometro è ancora rossa occorre sostituire la batteria.
7. Se necessario, pulire la batteria.
8. Controllare che i morsetti della batteria siano correttamente serrati e non siano ossidati.
9. Inserire la batteria rimettendo e ruotando in posizione orizzontale la chiave del dispositivo di sgancio batteria (37, Fig. G).
10. Rimuovere l'asta di bloccaggio (1, Fig. M) e abbassare il contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Utilizzo della macchina.

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DEI FRENI

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Controllare che il livello dell'olio contenuto nel serbatoio (18, Fig. D) sia compreso tra le tacche di livello MIN e MAX. Se necessario, rabboccare con lo stesso olio presente nel circuito.
4. Olio normalmente usato: DOT4.
5. Quantità olio: 0,7 litri (0,2 USgal).

CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DELL'AVVISATORE ACUSTICO DI RETROMARCIA

Controllare che, quando si innesta la fase di retromarcia della macchina, si attivi il relativo avvisatore acustico.

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEI PNEUMATICI

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. La pressione dei pneumatici dovrebbe essere come segue:
   - Pneumatici anteriori: 6,0 Bar (87 psi)
   - Pneumatici posteriori: 6,0 Bar (87 psi)

ATTENZIONE!
Rispettare i valori di pressione di gonfiaggio dei pneumatici indicati sugli appositi adesivi.
Quelli indicati direttamente sui pneumatici fanno riferimento a condizioni di carico e velocità standardizzate ma non corrispondenti a quelle operative della macchina.

CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL FRENO DI STAZIONAMENTO

Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D) e controllarne il corretto funzionamento. Controllare inoltre che il freno agisca in modo equivalente su ambedue le ruote anteriori. Se necessario apportare delle regolazioni rivolgersi ad un Centro di assistenza Nilfisk.

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DEL MOTORE DIESEL

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Lasciare raffreddare il motore.
4. Aprire il serbatoio acqua anteriore sinistro (5, Fig. G) sbloccando i ritegni superiore e inferiore (39 e 38) con una chiave maschio esagonale d.8.
5. Controllare il livello dell'olio del motore diesel come indicato nel relativo Manuale.
6. Se necessario, rabboccare con olio dello stesso tipo. Vedere capitolo Caratteristiche tecniche.

CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO MOTORE DIESEL

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Controllare che il livello del liquido di raffreddamento contenuto nella vaschetta di espansione (1, Fig. G) sia compreso tra le tacche di livello MIN e MAX (1 e 2, Fig. AB).
4. Se necessario, tramite il tappo di riempimento (3, Fig. AB), rabboccare con liquido di raffreddamento dello stesso tipo o equivalente. Vedere capitolo Caratteristiche tecniche.

LUBRIFICAZIONE DELLE PARTI MOBILI

Lubrificare le parti mobili utilizzando gli appositi ingrassatori contrassegnati dai relativi adesivi.
La quantità media di grasso da iniettare deve essere:
– 4 - 5 pompate, se viene impiegata una pompa manuale.
– 15 - 20 secondi di iniezione, se viene impiegata una pompa ad aria.
I punti di lubrificazione sono:
– Balestre anteriori lato destro e lato sinistro (1, Fig. AA)
– Balestre posteriori lato destro e lato sinistro (2, Fig. AA)
– Perno di articolazione (3 e 4, Fig. AA)
– Testina cilindro sterzo (5, Fig. AA)

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DELLA POMPA DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Aprire il serbatoio acqua anteriore sinistro (5, Fig. G) sbloccando i ritegni superiore e inferiore (39 e 38) con una chiave maschio esagonale d.8.
4. Utilizzando l'indicatore di livello (5, Fig. AD), controllare che l'olio contenuto nella pompa dell'impianto di abbattimento polveri (1) sia quasi al livello massimo.
5. Se l'indicatore è inutilizzabile, svitare il tappo di riempimento (2, Fig. AD) e verificare che il livello dell'olio si compreso tra il livello di MIN e di MAX (4 e 3).
6. In caso contrario, rimuovere il tappo (2, Fig. AD) e rabboccare. Vedere capitolo Caratteristiche tecniche per la tipologia dell'olio da utilizzare.

PULIZIA/SOSTITUZIONE DELL'UGELLO DEL TUBO DI ASPIRAZIONE MANUALE

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Svitare il tubo (1, Fig. AC) dal raccordo (2).
4. Svitare il raccordo (2, Fig. AC) dalla maniglia (3).
5. Svitare l'ugello (4, Fig. AC) dal raccordo (2).
6. Pulire con un getto d'aria compressa o sostituire l'ugello (4, Fig. AC).

PULIZIA/SOSTITUZIONE DEGLI UGELLI DELLE SPAZZOLE

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Svitare la ghiera (1, Fig. AE).
4. Pulire con un getto d'aria compressa l'ugello (2, Fig. AE) ed il filtro (3), quindi rimuovere le eventuali incrostazioni di calcare oppure, se necessario, sostituire il filtro (3) e/o l'ugello (2).
5. Rimontare il filtro (3, Fig. AE) e l'ugello (2), quindi fissare con la ghiera (1).
6. Eseguire la procedura su entrambe le spazzole laterali e sulla terza spazzola.

PULIZIA/SOSTITUZIONE DEGLI UGELLI DELLA BOCCA DI ASPIRAZIONE

1. Abbassare la bocca di aspirazione mantenendo premuto la parte inferiore dell'interruttore (47, Fig. D).
2. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
4. Sfilare il raccordo (1, Fig. AF) con il tubo dall'alloggiamento sulla bocca di aspirazione (2).
5. Svitare l'ugello (3, Fig. AF) dal raccordo (1).
6. Pulire con un getto d'aria compressa o sostituire l'ugello (3, Fig. AF).

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

SOSTITUZIONE DELL'OLIO E DEI FILTRI DELL'IMPIANTO IDRAULICO

ATTENZIONE!
L'olio dell'impianto idraulico è altamente corrosivo, usare guanti in gomma.

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Sollevare il contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Utilizzo della macchina.
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
4. Inserire l'asta di bloccaggio (1, Fig. M).
5. Aprire il serbatoio acqua anteriore destro (2, Fig. F) sbloccando i ritegni superiore e inferiore (16 e 17) con una chiave maschio esagonale d.8.
6. Posizionare un contenitore idoneo a raccogliere olio sul lato destro della macchina in asse con il tappo di scarico (19, Fig. F) del serbatoio dell'olio dell'impianto idraulico.
7. Svitare e rimuovere il tappo di scarico (19, Fig. F), quindi lasciare fuoriuscire tutto l'olio dell'impianto idraulico.
8. A sgocciolamento terminato riavvitare il tappo (19, Fig. F).
9. Rimuovere il tappo del serbatoio dell'olio (14, Fig. G).
10. Svitare il coperchio del filtro combinato (18, Fig. G).
11. Rimuovere il gruppo cartuccia (6, Fig. AG).
12. Rimuovere il tappo del filtro (7, Fig. AG) dalla cartuccia (8) e sostituirla.
13. Eseguire i punti da 9 a 11 nell'ordine inverso.
14. Svitare il coperchio del filtro di ritorno (19, Fig. G).
15. Rimuovere il gruppo cartuccia (1, Fig. AG).
16. Separare la molla (2, Fig. AG) dal gruppo cartuccia (3).
17. Rimuovere la cartuccia (4, Fig. AG) dal contenitore (5) e sostituirla.
18. Eseguire i punti da 13 a 16 nell'ordine inverso.
19. Riempire il serbatoio dell'olio dell'impianto idraulico (4, Fig. G) attraverso il tappo di riempimento (14). Per i tipi di olio utilizzabili, vedere il capitolo Caratteristiche tecniche.

ATTENZIONE!
L'olio e i filtri eliminati devono essere inviati alla raccolta differenziata nel rispetto della normativa di igiene ambientale vigente.

SOSTITUZIONE DEI FLAP DELLA BOCCA DI ASPIRAZIONE

Quando i flap sono lacerati o usurati sostituirli procedendo come indicato di seguito:

1. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo specifico.
2. Sollevare la bocca di aspirazione premendo la parte superiore dell'interruttore (29, Fig. E).
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
4. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
5. Rimuovere le 4 viti (2, Fig. AI) e il fermagomma (3). Sostituire la guarnizione (1, Fig. AI), quindi reinstallare i componenti.
6. Rimuovere le 2 viti (4, Fig. AI) e il fermagomma (5). Sostituire la guarnizione (6, Fig. AI), quindi reinstallare i componenti.
7. Rimuovere le 4 viti (7, Fig. AI) e il fermagomma (8). Sostituire la guarnizione (9, Fig. AI), quindi reinstallare i componenti.
8. Rimuovere i 2 dadi (10, Fig. AI) tenendo ferme le 2 viti (11) all'interno della bocca di aspirazione. Rimuovere il fermagomma (12, Fig. AI), sostituire la guarnizione (13), quindi reinstallare i componenti.
9. Rimuovere i 4 dadi (14, Fig. AI) e il fermagomma (15). Sostituire la guarnizione (16, Fig. AI), quindi reinstallare i componenti.

SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE

Quando le spazzole sono usurate sostituirle procedendo come indicato di seguito:

1. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo specifico.
2. Sollevare le spazzole mantenendo premuto la parte superiore dell'interruttore (29, Fig. E).
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
4. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
5. Rimuovere la vite (1, Fig. AK) per separare il gruppo spazzola dall'albero del motore (2). Per separare la spazzola (5, Fig. AK), rimuovere i 3 dadi (3) tenendo ferme le 3 viti (4).
6. Sostituire la spazzola (5, Fig. AK).
7. Eseguire le procedure indicate nel punto 5 nell'ordine inverso.

SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE DEL TUBO DI GIUNZIONE

Quando la guarnizione del tubo di aspirazione è lacerata sostituirla procedendo come indicato di seguito:

1. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo specifico.
2. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
3. Sollevare il contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Utilizzo della macchina.
4. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
5. Inserire l'asta di bloccaggio (1, Fig. M).
6. Rimuovere la guarnizione (1, Fig. AH).
7. Pulire tutto il bordo del tubo (2, Fig. AH) e applicare uno strato di collante (silicone).
8. Installare la guarnizione nuova avendo l'accortezza di sigillare con il collante la giuntura delle due estremità.
9. Rimuovere l'asta di bloccaggio (1, Fig. M) e abbassare il contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Utilizzo della macchina.

SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL MOTORE DIESEL

1. Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.
2. Sollevare il contenitore rifiuti mantenendo premuto la parte superiore del pulsante (24, Fig. E).
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
4. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
5. Posizionare l'asta di sicurezza del contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Inserimento dell'asta di bloccaggio del contenitore rifiuti.
6. Sostituire l'olio del motore diesel come previsto dal relativo Manuale.

NOTA
Utilizzare lo stesso tipo di olio contenuto nel motore. Vedere il capitolo Caratteristiche tecniche alla voce Dati motore diesel.

ATTENZIONE!
L'olio e i filtri eliminati devono essere inviati alla raccolta differenziata nel rispetto della normativa di igiene ambientale vigente.

AVVERTENZA!
Quando si esegue il cambio olio motore diesel occorre sostituire anche la cartuccia del filtro dell'olio.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO DEL MOTORE DIESEL

1. Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
4. Aprire il serbatoio acqua anteriore sinistro (5, Fig. G) sbloccando i ritegni superiore e inferiore (39 e 38) con una chiave maschio esagonale d.8.
5. Sostituire la cartuccia del filtro dell'olio del motore diesel come indicato nel relativo Manuale.

NOTA
Utilizzare sempre ricambi originali.

ATTENZIONE!
L'olio e i filtri eliminati devono essere inviati alla raccolta differenziata nel rispetto della normativa di igiene ambientale vigente.

6. Chiudere il serbatoio acqua anteriore sinistro (5, Fig. G) e bloccare i ritegni superiore e inferiore (39 e 38).

SOSTITUZIONE DEL FILTRO ARIA DEL MOTORE DIESEL

ATTENZIONE!
Proteggere adeguatamente le parti del corpo (occhi, capelli, mani, ecc.) quando si effettuano operazioni di pulizia utilizzando pistole ad aria compressa o ad acqua.

1. Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.
2. Sollevare il contenitore rifiuti mantenendo premuto la parte superiore del pulsante (24, Fig. E).
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
4. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
5. Posizionare l'asta di sicurezza del contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Inserimento dell'asta di bloccaggio del contenitore rifiuti.
6. Aprire il serbatoio acqua anteriore destro (2, Fig. F) sbloccando i ritegni superiore e inferiore (17 e 16) con una chiave maschio esagonale d.8.
7. Rimuovere il coperchio del filtro aria motore (1, Fig. AJ) sbloccando ritegni (2).
8. Rimuovere la cartuccia del filtro aria (3, Fig. AJ).
9. Rimuovere la cartuccia di sicurezza del filtro aria (4, Fig. AJ).
10. Pulire (sostituire se necessario) e installare le cartucce.
11. Eseguire i punti da 2 a 8 nell'ordine inverso.

PULIZIA/SOSTITUZIONE DEL FILTRO ANTIPARTICOLATO (FAP) DEL MOTORE DIESEL

ATTENZIONE!
Proteggere adeguatamente le parti del corpo (occhi, capelli, mani, ecc.) quando si effettuano operazioni di pulizia utilizzando pistole ad aria compressa o ad acqua.

Operazioni preliminari

1. Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante, quindi azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Lasciare raffreddare l'impianto di scarico del motore diesel per qualche minuto.
4. Portarsi nella parte posteriore della macchina nella zona inferiore tra le due ruote posteriori.
5. Aprire la protezione termica (2, Fig. AL) del filtro antiparticolato (1), rilasciando i 6 ritegni (9).
6. Rimuovere il tubo rigido (3, Fig. AL) dal raccordo sul filtro antiparticolato (1).
7. Rimuovere il tubo rigido (4, Fig. AL) dal raccordo sul filtro antiparticolato (1).
8. Allentare la fascetta (5, Fig. AL) di fissaggio al tubo di scarico (6).
9. Allentare le due fascette (7, Fig. AL) che fissano il filtro antiparticolato (1) al supporto (8).
10. Estrarre il filtro antiparticolato (8) e portarlo al banco.

Pulizia/sostituzione filtro

1. Per la pulizia ed eventuale sostituzione della corpo centrale del filtro, procedere come descritto sul manuale del motore diesel.
2. Eseguire i punti da 5 a 10 nell'ordine inverso.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO ARIA DELLA CABINA

1. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
2. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
3. Rimuovere le 4 viti (2, Fig. AM) quindi rimuovere il carter posteriore sinistro (1).
4. Rimuovere il filtro (3, Fig. AM) e sostituirlo.
5. Eseguire i punti 3 e 4 nell'ordine inverso.

SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE DIESEL

1. Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante, quindi azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Sollevare il contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Utilizzo della macchina.
3. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
4. Inserire l'asta di bloccaggio (1, Fig. M).

ATTENZIONE!
Il circuito di raffreddamento è sotto pressione, non effettuare controlli prima che il motore si sia raffreddato ed anche in quel caso aprire con cautela il tappo della vaschetta di espansione (22, Fig. G).

AVVERTENZA!
Il liquido di raffreddamento eliminato deve essere inviato alla raccolta differenziata nel rispetto della normativa di igiene ambientale vigente.

5. Posizionare un contenitore idoneo a raccogliere liquido di raffreddamento al di sotto della macchina in asse con il tubo di scarico (22, Fig. F).
6. Scaricare il liquido di raffreddamento dal radiatore (15, Fig. G) scollegando il tubo di scarico (22, Fig. F).
7. A sgocciolamento terminato, collegare il tubo di scarico (22, Fig. F) al raccordo portagomma.
8. Riempire l'impianto con il liquido di raffreddamento prescritto.
9. Componenti del liquido di raffreddamento:
   - 50% di antigelo AGIP (vedere capitolo Caratteristiche tecniche alla voce Dati motore diesel)
   - 50% di acqua
10. Rabboccare finché il livello del liquido di raffreddamento contenuto nella vaschetta di espansione (22, Fig. G) sia compreso tra le tacche di livello MIN e MAX.
11. Dopo il rabbocco, serrare il tappo della vaschetta di espansione.
12. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo Avviamento e arresto del motore diesel, quindi controllare il livello del liquido di raffreddamento.
13. Rimuovere l'asta di bloccaggio (1, Fig. M) e abbassare il contenitore rifiuti come indicato nel paragrafo Utilizzo della macchina.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO CARBURANTE DEL MOTORE DIESEL

1. Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
4. Aprire il serbatoio acqua anteriore sinistro (5, Fig. G) sbloccando i ritegni superiore e inferiore (39 e 38) con una chiave maschio esagonale d.8.
5. Sostituire la cartuccia del filtro carburante come indicato nel manuale del motore diesel.

NOTA
Utilizzare sempre ricambi originali.

ATTENZIONE!
Il filtro eliminato deve essere inviato alla raccolta differenziata nel rispetto della normativa di igiene ambientale vigente.

6. Chiudere il serbatoio acqua anteriore sinistro (5, Fig. G) e bloccare i ritegni superiore e inferiore (39 e 38).

PULIZIA/SOSTITUZIONE DELLE CARTUCCE DEI FILTRI DELL'ACQUA

1. Portare la macchina su un terreno solido e pianeggiante.
2. Spegnere il motore ruotando la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
4. Rimuovere i tappi di scarico (8, Fig. F) e (9, Fig. G) e svuotare i serbatoi acqua (2 e 3, Fig. F) e (5 e 6, Fig. G).
5. Svitare il coperchio (1, Fig. AN) del filtro dell'acqua e rimuoverlo insieme al filtro.
6. Separare il coperchio (1, Fig. AN) e il filtro (2), quindi lavarli e pulirli.
   Se necessario sostituire il filtro.
7. Installare filtro e coperchio.
8. I filtri dell'acqua installati sulla macchina sono:
   - Filtro serbatoi impianto di abbattimento polveri (47, Fig. G)
   - Filtro pompa impianto di abbattimento polveri (23, Fig. F)

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

1. Azionare il freno di stazionamento (3, Fig. D).
2. Ruotare la chiave di avviamento (6, Fig. D) in senso antiorario, fino a finecorsa, quindi rimuoverla.
3. Portare l'interruttore di sgancio della batteria (37, Fig. G) in posizione OFF ed estrarre la chiave. Vedere il capitolo Manutenzione.
4. Controllare le funzioni dei fusibili, consultando il paragrafo Protezioni elettriche, per identificare in fase preliminare la posizione del fusibile da sostituire. I fusibili hanno due alloggiamenti (16, Fig. D - 32, Fig. G).
5. Rimuovere la protezione della scatola portafusibili e sostituire il fusibile interessato. Per i valori dei fusibili, consultare il paragrafo Protezioni elettriche.
6. Installare la protezione della scatola fusibili.
7. Portare l'interruttore di sgancio della batteria (37, Fig. G) in posizione ON. Vedere il capitolo Manutenzione.
8. Se l'anomalia persiste contattare un Centro di assistenza autorizzato Nilfisk.

MANUTENZIONE INVERNALE

Durante il periodo invernale seguire accuratamente le procedure di manutenzione indicate di seguito.
Impiegare i carburanti invernali disponibili in commercio.
Cercare di tenere sempre il serbatoio del carburante il più pieno possibile.

Procedure per il deposito delle macchine che operano a temperature inferiori a 0°C

1. Svuotare i serbatoi dell'acqua.
2. Svuotare e pulire/sostituire il filtro dell'acqua.
3. Aggiungere liquido antigelo nei serbatoi dell'acqua (verificare la quantità specificata sulla confezione dell'antigelo).
4. Avviare il motore diesel come previsto al paragrafo specifico.
5. Fare circolare il liquido antigelo nell'impianto dell'acqua ad alta pressione fino alla fuoriuscita dalla lancia azionando la pompa con la leva che si trova in cabina (vedere i paragrafi specifici). Alla fuoriuscita del liquido antigelo, arrestare la pompa.

Procedure da seguire al secondo mese di deposito

1. Sostituire l'olio motore e il relativo filtro (vedere i paragrafi specifici).
2. Riempire il serbatoio del carburante (vedere il paragrafo specifico).
3. Lubrificare la macchina.
4. Caricare la batteria.
5. Controllare la pressione dei pneumatici (vedere il paragrafo specifico).

Procedure da seguire al terzo mese di deposito

1. Ripetere le stesse procedure del secondo mese.
2. Ogni mese collegare un caricabatterie e mantenere la batteria in carica per 12/24 ore.

FUNZIONI DI SICUREZZA

Sulla macchina sono predisposte le seguenti funzioni di sicurezza:

AVVISATORE ACUSTICO DI RETROMARCIA

La macchina è dotata di un sensore con rispettivo avvisatore acustico per segnalare quando la macchina è in retromarcia.

SENSORE DI INIBIZIONE AVVIAMENTO DEL MOTORE DIESEL NELLA CONDIZIONE DI SELETTORE DI MARCIA INNESTATO

La macchina è dotata di un sensore che inibisce l'avviamento del motore diesel se il selettore di marcia non è in posizione neutra (centrale).

SISTEMA DI INIBIZIONE AVVIAMENTO DELLA MACCHINA SE PREDISPOSTA IN MODALITÀ LAVORO

La macchina è dotata di un sistema di sicurezza che inibisce l'avviamento della macchina se la macchina è predisposta in modalità lavoro cioè con l'interruttore di abilitazione impianto idraulico premuto.

AVVISATORE ACUSTICO MOVIMENTAZIONE CONTENITORE RIFIUTI

La macchina è dotata di un sensore con rispettivo avvisatore acustico per segnalare il sollevamento e l'abbassamento del contenitore rifiuti.

SENSORE DI LIMITAZIONE VELOCITÀ A CONTENITORE RIFIUTI SOLLEVATO

La macchina è dotata di un sensore che limita la velocità di marcia a 5 km/h se il contenitore rifiuti non è appoggiato.

PULSANTE DI SICUREZZA SUL MANIPOLATORE

I pulsanti di comando sul manipolatore sono attivi solamente con il pulsante di sicurezza (posto sul manipolatore stesso) premuto.

DISTACCO MANUALE DELLA BATTERIA

La macchina è dotata di un distacco manuale della batteria come sicurezza durante le manutenzioni all'impianto elettrico, il rimessaggio per lunghi periodi e/o durante soste incustodite.

RICERCA GUASTI

Di seguito vengono elencati i più comuni inconvenienti che si possono verificare durante l'uso della macchina, le probabili cause che li determinano e i probabili rimedi da adottare per eliminarli.

ATTENZIONE!
L'attuazione del rimedio indicato deve essere effettuata da personale qualificato, attenendosi sempre alle istruzioni descritte nei paragrafi specifici di questo manuale, se presenti, altrimenti rivolgersi ai Centri di assistenza Nilfisk, i quali sono in possesso del Manuale di assistenza.

Per chiarimenti o informazioni, contattare i Centri di assistenza Nilfisk.
Per la ricerca guasti delle seguenti attrezzature opzionali, fare riferimento anche ai relativi manuali:
– kit telecamere

INCONVENIENTI E RIMEDI

Inconveniente	Causa probabile	Rimedio
SPAZZOLE		
Le spazzole non puliscono correttamente	Le spazzole non sono regolate correttamente	Regolare
	Il numero di giri delle spazzole non è corretto	Regolare il numero di giri
	Spazzole consumate eccessivamente	Sostituire
Le spazzole non ruotano	La modalità lavoro non è inserita	Attivare l'interruttore modalità lavoro
	Il potenziometro velocità di rotazione spazzole è al minimo	Regolare il potenziometro velocità di rotazione spazzole
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Il potenziometro velocità di rotazione spazzole è rotto	Sostituire
	La scheda di controllo proporzionale è danneggiata	Controllare i collegamenti o sostituire
	La pompa idraulica servizi non manda in pressione l'olio nel circuito	Controllare la pressione dell'olio dell'impianto idraulico
	L'elettrovalvola è bloccata	Sostituire
	Perdite di olio dell'impianto idraulico dai raccordi/tubi	Riparare/sostituire
	I motori sono in avaria	Sostituire
	Le spazzole o i supporti delle spazzole sono bloccati	Smontare e sbloccare
	Spazzola o supporto spazzola non solidale con il motore idraulico	Controllare calettamento
BRACCIO DELLA TERZA SPAZZOLA		
L'avambraccio della terza spazzola non si sposta lateralmente	La modalità lavoro non è inserita	Attivare l'interruttore modalità lavoro
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Il grano di calibrazione sul cilindro è intasato	Smontare e pulire
	Manca la tensione alle elettrovalvole	Controllare l'impianto elettrico
	Le elettrovalvole sono bloccate	Sostituire
	Le guarnizioni del cilindro sono usurate	Revisionare il cilindro
	I pulsanti sono interrotti	Sostituire il manipolatore
Il braccio della terza spazzola non si sposta a destra/sinistra	La terza spazzola non ruota nel senso giusto	Commutare l'interruttore nel senso opposto
	La terza spazzola non ha sufficiente pressione a terra	Far scendere maggiormente il braccio
	La terza spazzola non ha sufficiente presa a terra	Aumentare l'angolo di incidenza della terza spazzola
	La terza spazzola è eccessivamente usurata	Sostituire
Il braccio della terza spazzola oscilla	Le molle di tensionamento non sono regolate correttamente o snervate	Regolare/Sostituire
Il braccio della terza spazzola non sale/scende	La modalità lavoro non è inserita	Attivare l'interruttore modalità lavoro
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Il grano di calibrazione sul cilindro è intasato	Smontare e pulire
	Manca la tensione alle elettrovalvole	Controllare l'impianto elettrico
	Le elettrovalvole sono bloccate	Sostituire
	Le guarnizioni del cilindro sono usurate	Revisionare il cilindro
	I pulsanti sono interrotti	Sostituire il manipolatore

Inconveniente	Causa probabile	Rimedio
VENTOLA DI ASPIRAZIONE		
La ventola di aspirazione è rumorosa	I cuscinetti della ventola sono usurati	Sostituire il motore
	Il motore idraulico è in avaria	Sostituire il motore
	La ventola è danneggiata	Riparare/sostituire
La ventola di aspirazione ruota ma non aspira in modo sufficiente	Le griglie di aspirazione sono intasate	Pulire
	Il tubo di aspirazione è intasato	Pulire
	Il tubo di aspirazione è tagliato/lacerato	Sostituire
	La guarnizione tra bocca di aspirazione e contenitore rifiuti è rotta o non correttamente posizionata	Sostituire/regolare la posizione
	Il contenitore rifiuti non è completamente abbassato	Abbassare e richiamare completamente il contenitore rifiuti
	I pannelli superiori del contenitore rifiuti sono aperti	Chiuderli
	La pompa di azionamento del motore della ventola di aspirazione non genera pressione	Regolare la pressione della pompa
La ventola di aspirazione gira lentamente o non gira	La modalità lavoro non è inserita	Attivare l'interruttore modalità lavoro
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	L'elettrovalvola del distributore non è alimentata	Controllare l'impianto elettrico
	Il distributore è bloccato	Riparare
	Il motore è in avaria	Sostituire
	La pompa è in avaria	Sostituire
BOCCA DI ASPIRAZIONE E FLAP		
La bocca di aspirazione non aspira i detriti in modo sufficiente	La posizione della bocca di aspirazione non è corretta	Controllare l'altezza e la funzionalità della bocca di aspirazione e del flap
	Le guarnizioni della bocca sono rovinate	Sostituire
	Il contenitore rifiuti non è completamente abbassato	Abbassare e richiamare completamente il contenitore rifiuti
	Il tubo di aspirazione è intasato	Pulire
	Il tubo di aspirazione è danneggiato/lacerato	Sostituire
La bocca di aspirazione non si solleva	La modalità lavoro non è inserita	Attivare l'interruttore modalità lavoro
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Il pulsante di sollevamento è interrotto	Sostituire
	L'elettrovalvola del distributore non è alimentata	Controllare l'impianto elettrico
	I grani di calibrazione sui cilindri sono intasati	Smontare e pulire
	Le elettrovalvole sono bloccate	Sostituire
	Le guarnizioni dei cilindri sono usurate	Revisionare i cilindri
	Mancanza di pressione nell'impianto idraulico	Controllare la pressione alla pompa

Inconveniente	Causa probabile	Rimedio
BOCCA DI ASPIRAZIONE E FLAP		
La bocca di aspirazione non si abbassa	Non è stato attivato per il tempo sufficiente il comando di abbassamento	Tenere premuto il comando più a lungo
	La catena di sicurezza è bloccata	Sganciare
	Il pulsante di abbassamento è interrotto	Sostituire
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	L'elettrovalvola del distributore non è alimentata	Controllare l'impianto elettrico
	Mancanza di pressione nell'impianto idraulico	Controllare la pressione alla pompa
	I grani di calibrazione sui cilindri sono intasati	Smontare e pulire
Il flap non si apre/chiude	I pulsanti di apertura/chiusura sono interrotti	Sostituire
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Le elettrovalvole del distributore non sono alimentate	Controllare l'impianto elettrico
	Mancanza di pressione nell'impianto idraulico	Controllare la pressione alla pompa
	Il grano di calibrazione sul cilindro è intasato	Smontare e pulire
	Il flap è danneggiato o incastrato	Riparare
CONTENITORE RIFIUTI E RELATIVO SPORTELLO		
Il contenitore rifiuti non si solleva/ribalta	La modalità lavoro non è inserita	Attivare l'interruttore modalità lavoro
	I sensori del contenitore rifiuti sono fuori posizione o danneggiati	Regolare o sostituire
	Il contenitore rifiuti non è all'altezza di sicurezza per ribaltare	Sollevare ulteriormente
	I pulsanti di sollevamento/ribaltamento sono interrotti	Sostituire
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Le elettrovalvole del distributore non sono alimentate	Controllare l'impianto elettrico
	Le elettrovalvole sono bloccate	Sostituire
	Mancanza di pressione nell'impianto idraulico	Controllare la pressione alla pompa
Il contenitore rifiuti non ritorna in posizione orizzontale/abbassa	L'asta di sicurezza è ancora inserita	Sollevare e riposizionare
	Il contenitore rifiuti non è completamente richiamato	Richiamare totalmente prima di abbassare
	I sensori del contenitore rifiuti sono fuori posizione o danneggiati	Regolare o sostituire
	I pulsanti di sollevamento/ribaltamento sono interrotti	Sostituire
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Le elettrovalvole del distributore non sono alimentate	Controllare l'impianto elettrico
	Le elettrovalvole sono bloccate	Sostituire
	Mancanza di pressione nell'impianto idraulico	Controllare la pressione alla pompa
Lo sportello del contenitore rifiuti non si apre/chiude	Il contenitore rifiuti non è all'altezza di sicurezza per ribaltare	Sollevare ulteriormente
	I grani di calibrazione sui cilindri di bloccaggio sono intasati	Smontare e pulire
	I ganci sono bloccati	Smontare e pulire
	Lo sportello non è sceso completamente prima dell'accensione della ventola	Ribaltare e richiamare il contenitore rifiuti

Inconveniente	Causa probabile	Rimedio
UGELLI IMPIANTO ABBATTIMENTO POLVERI		
Dagli ugelli non esce acqua	I fori degli ugelli sono intasati	Pulire
	I filtri degli ugelli sono sporchi	Pulire/sostituire
Agli ugelli non arriva acqua	La modalità lavoro non è inserita	Attivare l'interruttore modalità lavoro
	I serbatoi dell'acqua sono vuoti	Riempire i serbatoi
	L'interruttore pompe acqua è disinserito	Inserire
	Il rubinetto per l'alta pressione è chiuso	Aprire
	Il galleggiante è bloccato	Riparare
	Il filtro dell'acqua è intasato	Pulire/sostituire
	Il by-pass sulla valvola di regolazione è aperto	Chiudere
	La pressione è troppo bassa	Tarare la valvola di regolazione
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Le tubazioni sono interrotte	Riparare
	La pompa non funziona	Riparare/sostituire
La pompa acqua non si arresta	Il galleggiante è bloccato	Riparare
	Il galleggiante è montato al contrario	Montare correttamente
STERZO		
Lo sterzo è duro	Il servosterzo è in avaria	Sostituire
	La valvola prioritaria è in avaria	Sostituire
	Il cilindro idraulico di azionamento ruote sterzanti è in avaria	Sostituire
FRENI		
La macchina non frena in modo sufficiente	L'olio freni è insufficiente	Controllare il livello dell'olio dei freni
	Le masse frenanti sono usurate o unte	Sostituire
	Presenza di aria nell'impianto	Spurgare l'impianto
	Il cilindro dei freni a tamburo è in avaria	Sostituire
	La pompa dell'olio freni è in avaria	Revisionare
Il freno di stazionamento non frena in modo sufficiente	Il freno non è correttamente regolato	Regolare
STABILITÀ		
La macchina in movimento ha poca stabilità	I pneumatici non sono gonfiati alla pressione corretta	Controllare la pressione dei pneumatici
	Gli ammortizzatori di gomma sono danneggiati/assenti	Sostituire
	Carico non distribuito omogeneamente	Distribuire correttamente il carico

Inconveniente	Causa probabile	Rimedio
IMPIANTO DI TRAZIONE		
La macchina non ha trazione	Il microinterruttore del sedile di guida non è attivato o è guasto	Riparare/sostituire
	Il freno a pedale è inserito o bloccato	Rilasciare il pedale o sbloccare
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire
	Il pedale di marcia è difettoso	Sostituire
	Il selettore di marcia è difettoso	Sostituire
	Le elettrovalvole della pompa dell'impianto di trazione non sono alimentate	Controllare l'impianto elettrico
	La vite di by-pass della pompa dell'impianto di trazione è svitata	Riavvitare
	La pompa dell'impianto di trazione è rotta	Sostituire
	I motori dell'impianto di trazione sono rotti	Sostituire
La macchina si muove anche con pedale di marcia a riposo	La pompa dell'impianto di trazione non è correttamente azzerata	Regolare
La macchina ha poca potenza di trazione	Il contenitore rifiuti è sollevato	Abbassare e richiamare completamente il contenitore rifiuti
	Il pedale di marcia è difettoso	Sostituire
	La pompa dell'impianto di trazione è rotta	Sostituire
	I motori dell'impianto di trazione sono usurati	Sostituire
RISCALDAMENTO NELLA CABINA DI GUIDA		
Non arriva aria calda	Il rubinetto o la tubazione di mandata dell'acqua calda sono rotti	Sostituire
	Il riscaldatore perde acqua	Sostituire
	L'interruttore è disinserito	Inserire
	Il fusibile principale è interrotto	Sostituire
CLIMATIZZAZIONE DELLA CABINA DI GUIDA		
Non arriva aria rinfrescata	Il compressore non ruota a causa della cinghia di trasmissione lenta/rotta	Tensionare correttamente/sostituire la cinghia
	Il termostato è disinserito	Inserire
	Presenza di perdite di gas dall'impianto	Riparare la causa della perdita e reintegrare il gas
	La valvola di espansione è in avaria	Sostituire
	L'interruttore è disinserito	Inserire
	Il fusibile principale è interrotto	Sostituire
	Il pressostato gas è interrotto	Sostituire

Inconveniente	Causa probabile	Rimedio
MOTORE DIESEL		
Azionando la chiave di avviamento, il motore diesel non si avvia	Lo staccabatteria è disinserito	Inserirlo
	Il selettore di marcia è inserito	Posizionare in folle
	L'interruttore modo lavoro è inserito	Disabilitare
	Il fusibile di alimentazione è interrotto	Sostituire il fusibile
	Il relè di avviamento è danneggiato	Sostituire il relè
	Carburante esaurito	Rifornire
	Presenza di acqua nel filtro carburante	Spurgare impianto
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE		
Le luci anabbaglianti e abbaglianti non si accendono	Fusibile luci interrotto	Sostituire
	Interruttore luci interrotto	Sostituire
	Lampade rotte	Sostituire
	Centralina di alimentazione luci danneggiata	Sostituire
	Devioluci rotto	Sostituire
Le luci di lavoro non si inseriscono	La modalità lavoro non è inserita	Attivare l'interruttore modalità lavoro
	Fusibile luci interrotto	Sostituire
	Interruttore luci interrotto	Sostituire
	Lampade rotte	Sostituire

ROTTAMAZIONE

Procedere alla rottamazione della macchina presso un demolitore autorizzato.
Prima di rottamare la macchina è necessario rimuovere e separare i seguenti materiali e inviarli alle raccolte differenziate nel rispetto della Normativa vigente di igiene ambientale:

– Spazzole
– Olio motore
– Filtro olio motore
– Olio impianto idraulico
– Filtri olio impianto idraulico
– Parti in materiale plastico
– Parti elettriche ed elettroniche

NOTA
In particolare, per la rottamazione delle parti elettriche ed elettroniche, rivolgersi alla sede Nilfisk di zona.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 3
OBJECTIVO E CONTEÚDO DO MANUAL 3
DESTINATÁRIOS 3
CONSERVAÇÃO DO MANUAL 3
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE 3
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO 3
OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA 3
PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO 3
MODIFICAÇÕES E MELHORIAS 3

SEGURANÇA 4
SÍMBOLOS UTILIZADOS 4
INSTRUÇÕES GERAIS 4

DESEMBALAGEM/ENTREGA 6

DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 7
CAPACIDADE DE OPERAÇÃO 7
CONVENÇÕES 7
DESCRIÇÃO 7
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 13
DIAGRAMA HIDRÁULICO 16
ESQUEMA HÍDRICO 16
PROTECÇÕES ELÉCTRICAS 16
DESCRIÇÃO DOS ALARMES 17

ACESSÓRIOS / OPCIONAIS 17

UTILIZAÇÃO 18
ANTES DO ARRANQUE 18
ARRANQUE E PARAGEM DO MOTOR DIESEL 19
UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA 20
ESVAZIAMENTO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS 25
UTILIZAÇÃO DO TUBO DE ASPIRAÇÃO TRASEIRO 26
UTILIZAÇÃO DO LIMPA PÁRA-BRISAS 26
UTILIZAÇÃO DO AQUECIMENTO NA CABINA DE CONDUÇÃO 26
UTILIZAÇÃO DO CLIMATIZADOR NA CABINA DE CONDUÇÃO 27
FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO 27
FUNCIONAMENTO DAS LUZES DE TRABALHO 27
ACCIONAMENTO DAS LUZES DE EMERGÊNCIA 27
REGULAÇÃO DO ASSENTO DO CONDUTOR 27
INTRODUÇÃO DA HASTE DE BLOQUEIO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS 27
LEVANTAMENTO MANUAL DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS 28
UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE LAVAGEM DE ALTA PRESSÃO 28
ENCHIMENTO/ESVAZIAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DA ÁGUA DO SISTEMA DE ELIMINAÇÃO DAS POEIRAS 29
SUBSTITUIÇÃO DAS RODAS 30
DESLOCAÇÃO DA MÁQUINA POR TRACÇÃO 30
UTILIZAÇÃO DO KIT DAS CÂMARAS (opcional) 30
APÓS A UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA 31
TRANSPORTE/MOVIMENTAÇÃO 31
INACTIVIDADE PROLONGADA DA MÁQUINA 31
PRIMEIRO PERÍODO DE UTILIZAÇÃO 31

MANUTENÇÃO **32**
PLANO DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA 32

MANUTENÇÃO PERIÓDICA **34**
LIMPEZA DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS 34
CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO DO SISTEMA HIDRÁULICO 35
CONTROLO DA LIMPEZA DAS ALETAS DO RADIADOR COMBINADO 35
CONTROLO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DA BATERIA 35
CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO DOS TRAVÕES 35
CONTROLO DO FUNCIONAMENTO DO AVISADOR SONORO DE MARCHA-ATRÁS 35
CONTROLO DA PRESSÃO DOS PNEUS 36
CONTROLO DO FUNCIONAMENTO DO TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO 36
CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR DIESEL 36
CONTROLO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR DIESEL 36
LUBRIFICAÇÃO DAS PARTES MÓVEIS 36
CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO DA BOMBA DO SISTEMA DE ELIMINAÇÃO DAS POEIRAS 36
LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DO BICO DO TUBO DE ASPIRAÇÃO MANUAL 37
LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DOS BICOS DAS ESCOVAS 37
LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DOS BICOS DO BOCAL DE ASPIRAÇÃO 37

MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA **37**
SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO E DOS FILTROS DO SISTEMA HIDRÁULICO 37
SUBSTITUIÇÃO DOS FLAPS DO BOCAL DE ASPIRAÇÃO 38
SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS 38
SUBSTITUIÇÃO DO VEDANTE DO TUBO DE JUNÇÃO 38
SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DO MOTOR DIESEL 38
SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DO ÓLEO DO MOTOR DIESEL 39
SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DO AR DO MOTOR DIESEL 39
LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE PARTÍCULAS (FAP) DO MOTOR DIESEL 39
SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR DA CABINA 40
SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR DIESEL 40
SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DO COMBUSTÍVEL DO MOTOR DIESEL 40
LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DOS CARTUCHOS E DOS FILTROS DA ÁGUA 41
SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS 41

MANUTENÇÃO INVERNAL **41**

FUNÇÕES DE SEGURANÇA **42**
AVISADOR SONORO DA MARCHA-ATRÁS 42
SENSOR DE INIBIÇÃO DO ARRANQUE DO MOTOR A DIESEL NA CONDIÇÃO DE SELECTOR DE MARCHA ACTIVADO 42
SISTEMA DE INIBIÇÃO DO ARRANQUE DA MÁQUINA SE PREPARADA NA MODALIDADE DE TRABALHO 42
SINAL SONORO DE MOVIMENTAÇÃO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS 42
SENSOR DE LIMITAÇÃO DA VELOCIDADE COM O DEPÓSITO DE RESÍDUOS LEVANTADO 42
BOTÃO DE SEGURANÇA NO MANIPULADOR 42
DESENGATE MANUAL DA BATERIA 42

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS **42**
PROBLEMAS E SOLUÇÕES 43

FIM DE VIDA **48**

INTRODUÇÃO

NOTA
Os números indicados entre parêntesis referem-se aos componentes ilustrados no capítulo Descrição da máquina.

OBJECTIVO E CONTEÚDO DO MANUAL

Este manual tem como objectivo fornecer ao operador todas as informações necessárias para poder utilizar a máquina da maneira mais adequada, autónoma e segura possível. O manual compreende informações inerentes à parte técnica, à segurança, ao funcionamento, ao desligamento da máquina, à manutenção, às peças de substituição e ao fim de vida.
Antes de efectuar qualquer operação na máquina, os operadores e os técnicos qualificados devem ler cuidadosamente as instruções contidas no presente manual. Em caso de dúvidas sobre a correcta interpretação das instruções, contacte a Nilfisk para obter os esclarecimentos necessários.

DESTINATÁRIOS

O presente manual destina-se quer ao operador, quer aos técnicos qualificados de manutenção da máquina.
Os operadores não devem executar intervenções reservadas aos técnicos qualificados. A Nilfisk não se responsabiliza por danos resultantes do não cumprimento desta proibição.

CONSERVAÇÃO DO MANUAL

O Manual do utilizador deve ser conservado próximo da máquina, dentro de seu estojo, protegido contra os líquidos e tudo mais que possa comprometer seu estado de legibilidade.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A declaração de conformidade (Fig. A), fornecida com a máquina, atesta que a máquina está em conformidade com as disposições legais em vigor.

NOTA
A declaração de conformidade original é fornecida em cópia única na documentação fornecida com a máquina.

NOTA
Se a máquina estiver homologada para uma utilização em estradas, então é fornecido também um certificado de conformidade específico.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série e o modelo da máquina estão indicados na placa de identificação (1, Fig. C).
O ano de produção da máquina está indicado na declaração de conformidade, além de ser indicado pelos primeiros dois dígitos do número de série da própria máquina.
Estas informações são necessárias para encomendar peças de substituição para a máquina. Utilize o seguinte espaço para anotar os dados de identificação da máquina.

Modelo da MÁQUINA	Modelo do MOTOR .....
Número de série da MÁQUINA	Número de série do MOTOR .....

ADVERTÊNCIA!
O número de série da máquina está também gravado de lado do chassis da máquina (25, Fig. E).

OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA

- Catálogo das peças de substituição (fornecido com a máquina): 33019475
- Manual de assistência (pode ser consultado nos centros de assistência da Nilfisk): 33019477
- Esquema eléctrico (CD fornecido com a máquina): 33019482

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO

Em caso de necessidade relativa à utilização, à manutenção e à reparação, consulte o pessoal qualificado ou directamente os Centros de assistência Nilfisk. Utilize sempre peças de substituição e acessórios originais.
Para assistência e para encomendar peças de substituição e acessórios, contacte a Nilfisk, especificando sempre o modelo e o número de série.

MODIFICAÇÕES E MELHORIAS

A Nilfisk procura constantemente aperfeiçoar os produtos e reserva-se o direito de efectuar modificações e melhorias, quando necessário, sem a obrigação de modificar as máquinas vendidas anteriormente.
Fica estipulado que qualquer modificação e/ou acréscimo de acessórios devem ser explicitamente aprovados e realizados pela Nilfisk.

SEGURANÇA

São utilizados os seguintes símbolos para assinalar eventuais situações de perigo. Leia sempre estas informações com atenção e tome as devidas precauções para proteger as pessoas e os objectos.
A colaboração do operador é essencial para evitar acidentes. Nenhum programa de prevenção de acidentes pode ser eficaz sem a total colaboração da pessoa directamente responsável pelo funcionamento da máquina. A maioria dos acidentes, que podem ocorrer numa fábrica, no trabalho ou nas deslocações, deve-se ao incumprimento das mais elementares normas de segurança. Um operador atento e prudente é a melhor garantia contra os acidentes e indispensável para implementar qualquer programa de prevenção.

SÍMBOLOS UTILIZADOS

PERIGO!
Indica um perigo com risco, até mortal, para o operador.

ATENÇÃO!
Indica um risco potencial de acidente para as pessoas.

ADVERTÊNCIA!
Indica uma advertência ou uma nota sobre funções chave ou sobre funções úteis.
Preste a máxima atenção aos blocos de texto indicados com esse símbolo.

NOTA
Indica uma nota sobre funções chave ou sobre funções úteis.

CONSULTA
Indica a necessidade de consultar o Manual do utilizador antes de efectuar qualquer operação.

INSTRUÇÕES GERAIS

Encontram-se descritas a seguir advertências e atenções específicas para indicar os potenciais perigos de danos à máquina e às pessoas.

PERIGO!
- ***Esta máquina deve ser utilizada unicamente por pessoal especialmente formado e autorizado. Além disso, o condutor deve:***
  - ***ser maior de idade***
  - ***possuir a carta de condução***
  - ***estar em condições psicofísicas normais***
  - ***não estar sob a influência de substâncias que possam alterar os reflexos nervosos (álcool, agentes psicotrópicos, drogas, etc)***
- ***Antes de executar qualquer operação de manutenção/reparação, retire a chave de ignição.***
- ***Esta máquina deve ser utilizada unicamente por pessoal especialmente formado e autorizado. É proibida a utilização da máquina por parte de crianças e pessoas com limitações físicas.***
- ***Quando estiver a trabalhar próximo de partes em movimento, tire todas as jóias.***
- ***Não trabalhe sob a máquina levantada, sem os suportes de elevação fixos de segurança adequados.***
- ***Não opere com esta máquina em espaços onde estejam presentes poeiras, líquidos ou vapores nocivos, perigosos, inflamáveis e/ou explosivos.***
- ***Atenção, o combustível é altamente inflamável.***
- ***Não fume, nem aproxime chamas livres da zona de abastecimento ou de armazenamento do combustível.***
- ***Efectue o abastecimento do combustível num local aberto ou num local correctamente ventilado e com o motor diesel desligado.***
- ***Ao encher o depósito, deixe pelo menos 4 cm de espaço vazio até à entrada do bocal de abastecimento, para permitir a expansão do combustível.***
- ***Após o abastecimento de combustível, controle que a tampa do depósito do combustível esteja firmemente fechada.***
- ***Se durante o enchimento, entornar combustível, limpe bem a zona envolvida e deixe dissipar os vapores antes de ligar o motor.***

PERIGO!

- ***Evite o contacto do combustível com a pele e não respire os vapores. Mantenha fora do alcance das crianças.***
- ***Antes de executar qualquer operação de manutenção/reparação, retire a chave de ignição, engate o travão de estacionamento e desligue a bateria.***
- ***Sempre que operar com capots/tampas abertos, verifique que os próprios capots/tampas não se podem fechar acidentalmente.***
- ***Quando for necessário efectuar manutenções com o depósito de resíduos levantado, fixe-o com a haste de bloqueio.***
- ***Durante o transporte da máquina, o depósito de combustível não deve estar cheio.***
- ***Os gases de escape do motor diesel contêm monóxido de carbono, gás muito venenoso, inodoro e incolor. Evite a sua inalação. Não deixe o motor em funcionamento num local fechado.***
- ***Não pose nenhum objecto sobre o motor.***
- ***Antes de efectuar qualquer intervenção no motor diesel, desligue-o. Para evitar o arranque acidental do motor, desligue o terminal negativo da bateria.***
- ***Consulte também as NORMAS DE SEGURANÇA indicadas no manual do motor diesel, que deve ser considerado parte integrante deste manual.***
- ***Durante a movimentação do depósito de resíduos (subida-descida) e do bocal de aspiração (subida-descida), tenha muita atenção para evitar potenciais esmagamentos do operador e/ou terceiros.***
- ***Com a tampa do depósito de resíduos aberto ou durante a abertura manual da tampa, tenha muita atenção para evitar potenciais esmagamentos do operador e/ou terceiros. Coloque a haste de segurança.***
- ***Com a máquina em movimento ou as escovas em rotações, preste muita atenção às cerdas das escovas para evitar entalamentos ou cortes no operador e/ou terceiros.***

ATENÇÃO!

- ***Para circular em ruas públicas, a máquina tem que ter livrete e placa de matrícula.***
- ***Não utilize a máquina para fins diferentes daqueles para que a máquina foi concebida.***
- ***Durante a utilização da máquina, preste atenção para garantir a segurança das outras pessoas e dos objectos.***
- ***Não abandone a máquina sem vigilância sem ter engatado o travão de estacionamento.***
- ***Não encoste a estantes ou andaimes, principalmente se existir o perigo de queda de objectos.***
- ***Preste a máxima atenção durante a elevação e o esvaziamento do depósito de recolha de material/resíduos.***
- ***Esvazie o depósito de recolha de material/resíduos num terreno sólido e plano.***
- ***Adeqúe a velocidade de utilização às condições de aderência.***
- ***Antes de efectuar qualquer intervenção de manutenção/reparação, leia cuidadosamente todas as instruções relativas à manutenção/reparação.***
- ***Tome as devidas precauções de modo que cabelos, jóias, partes das roupas soltas não fiquem presas nas partes em movimento da máquina.***
- ***Proteja adequadamente as partes do corpo (olhos, cabelo, mãos, etc.), quando efectuar operações de limpeza com pistolas de ar comprimido ou de água.***
- ***Evite o contacto com o ácido da bateria e não toque as peças com uma temperatura elevada.***
- ***Evite que as escovas estejam em funcionamento com a máquina parada para não provocar danos no piso.***
- ***Em caso de incêndio, utilize, se for possível, um extintor de pó e não de água.***
- ***Não lave a máquina com substâncias corrosivas.***
- ***Não utilize a máquina em espaços particularmente poeirentos.***
- ***Não viole, em nenhum caso, as protecções previstas para a máquina, respeite escrupulosamente as instruções previstas para a manutenção periódica.***
- ***Não remova, nem altere as placas colocadas na máquina.***
- ***No caso de se verificarem anomalias no funcionamento da máquina, certifique-se de que não se devem à falta de manutenção periódica. Caso contrário, solicite a intervenção do pessoal autorizado ou do centro de assistência autorizado.***
- ***Em caso de substituição de peças, solicite peças de substituição ORIGINAIS a um concessionário ou revendedor autorizado.***
- ***Por motivos da segurança, e também do bom funcionamento, faça com que pessoal autorizado ou um centro de assistência autorizado execute a manutenção programada prevista no capítulo específico deste manual.***

ATENÇÃO!

- ***A máquina não deve ser abandonada, no fim do seu ciclo de vida, dado que contém materiais tóxicos nocivos (óleos, baterias, matérias plásticas, etc.), sujeitos a normas que prevêem a entrega em centros especiais (veja, a propósito, o capítulo Fim de vida).***
- ***Em condições de utilização em conformidade com as indicações de utilização correcta, as vibrações não são tais que criem situações de perigo (consulte o parágrafo Características técnicas).***
- ***Durante o funcionamento do motor diesel o seu cano de escape aquece-se; não toque o cano de escape quando está quente para evitar graves queimaduras ou incêndios.***
- ***Para evitar de danificar gravemente o motor diesel, não o faça funcionar com pouco óleo. Controle o nível do óleo com o motor desligado e com a máquina na posição horizontal.***
- ***Para evitar danificar o motor diesel, nunca o faça funcionar sem filtro do ar.***
- ***O circuito de arrefecimento com líquido do motor diesel está sob pressão. Execute os controlos com o motor desligado e unicamente depois de o deixar arrefecer. Mesmo com o motor frio, abra a tampa do vaso de expansão com cuidado.***
- ***O motor está equipado com uma ventoinha; não se aproxime com o motor quente porque a ventoinha poderia entrar em funcionamento, mesmo com a máquina parada.***
- ***As intervenções de assistência técnica no motor diesel devem ser executadas por um Representante autorizado.***
- ***Para o motor diesel, utilize unicamente peças de substituição originais ou equivalentes. A utilização de peças de substituição de qualidade inferior pode danificar gravemente o motor.***
- ***Consulte também as NORMAS DE SEGURANÇA indicadas no manual do motor diesel, que deve ser considerado parte integrante deste manual.***

ATENÇÃO!
O monóxido de carbono (CO) pode provocar lesões no cérebro ou mesmo a morte.
O motor de combustão interna desta máquina emite monóxido de carbono.
Não inalar os fumos dos gases de escape.
Utilizar em locais fechados apenas se existir uma ventilação adequada e acompanhado.

DESEMBALAGEM/ENTREGA

No momento da entrega da máquina, verifique com atenção que a embalagem e a máquina não tenham sido danificadas durante o transporte. Se os danos forem evidentes, conserve a eventual embalagem de modo que possa ser visionada pela empresa de entregas responsável. Contacte imediatamente a empresa de entregas para preencher um pedido de indemnização pelos danos. Verifique que o fornecimento da máquina corresponde à seguinte lista:

– Documentação técnica:
  - Manual do utilizador da máquina de varrer
  - Catálogo das peças de substituição da máquina de varrer
  - Esquema eléctrico da máquina de varrer
  - Manual do motor diesel

DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

CAPACIDADE DE OPERAÇÃO

A máquina de varrer foi concebida e fabricada para a limpeza, através de varredura e aspiração, de ruas, de pisos lisos e sólidos, em espaços públicos e industriais, e para a recolha de poeiras e detritos leves, em condições de segurança verificada, por parte de um operador qualificado.

CONVENÇÕES

Todas as referências para frente e para trás, dianteiro e traseiro, direito e esquerdo indicadas neste manual, devem ser entendidas como referindo-se ao operador na posição de condução com as mãos no volante (15, Fig. E).

DESCRIÇÃO

Descrição de zona de controlo/comandos standard
(Ver Fig. D)

1. Manípulo de fixação do apoio de braço
2. Alavanca acelerador
3. Travão de estacionamento
4. Pedal do travão
5. Pedal do acelerador
6. Chave de ignição
7. Preparação para altifalantes
8. Torneira dos bicos do sistema de eliminação das poeiras das escovas esquerda/direita
9. Torneira dos bicos do sistema de eliminação das poeiras da terceira escova
10. Torneira dos bicos do sistema de eliminação das poeiras do bocal de aspiração
11. Selector de direcção de marcha
12. Isqueiro
13. Compartimento do auto-rádio (preparação)
14. Lâmpada de tecto
15. Alavanca de segurança do manipulador
16. Painel eléctrico (*)
17. Cintos de segurança
18. Reservatório do óleo dos travões
19. Manipulador
20. Coluna da direcção
21. Interruptor das luzes de emergência
22. Grupo dos interruptores das luzes (**)
23. Selector da velocidade de ventilação da cabina
24. Selector de accionamento e regulação da temperatura do climatizador
25. Selector da temperatura de aquecimento
26. Assento do condutor
27. Assento do passageiro inclinável
28. Alavanca de regulação horizontal do assento
29. Manípulo de regulação da mola do assento
30. Alavanca de regulação do encosto
31. Interruptor de abaixamento/alargamento das escovas
32. Rede porta-objectos
33. Compartimento porta-equipamentos
34. Placa de identificação
35. Alavanca de regulação da altura do assento
36. Bocal de ventilação
37. Apoio de braço
38. Botão de abertura do flap
39. Botão de fecho do flap
40. Botão de movimento esquerdo do braço da terceira escova
41. Botão de movimento direito do braço da terceira escova
42. Botão de abaixamento do antebraço da terceira escova
43. Botão de elevação do antebraço da terceira escova
44. Botão de aumento da inclinação da terceira escova
45. Botão de diminuição da inclinação da terceira escova
46. Interruptor de selecção do sentido de rotação da terceira escova

Descrição de zona de controlo/comandos standard
(Ver Fig. E)

1. Indicador luminoso dos indicadores de direcção
2. Lâmpada indicadora de temperatura elevada do óleo do sistema hidráulico, filtro do óleo do sistema hidráulico entupido e anomalias do circuito hidráulico
3. Indicado luminoso do travão de estacionamento accionado
4. Indicador luminoso da pressão do óleo do motor diesel
5. Indicador luminoso do filtro do ar entupido
6. Indicador das luzes dos máximos
7. Indicador luminoso do préaquecimento velas motor diesel
8. Indicador luminoso do depósito de resíduos erguido
9. Indicador luminoso da bateria
10. Indicador das luzes de presença
11. Indicador luminoso de água no combustível
12. Potenciómetro de regulação regime motor em modalidade de trabalho
13. Potenciómetro de regulação do regime das escovas para a modalidade de trabalho
14. Alheta parassol
15. Volante
16. Interruptor das luzes de trabalho traseiras da cabine/luzes de trabalho do bocal de aspiração
17. Interruptor das luzes de presença/médios
18. Painel de instrumentos
19. Botão de emergência
20. Alavanca de bloqueio da posição do volante
21. Interruptor de mudança de velocidades (apenas na máquina com sistema de mudança de velocidades)
22. Botão de basculamento/retorno horizontal do depósito de resíduos
23. Botão deslizante visualização ecrã
24. Interruptor de elevação do depósito de resíduos
25. Interruptor das luzes de trabalho dianteiras
26. Indicador luminoso genérico do motor [pode apresentar cores diferentes (vermelho, vermelho intermitente ou cor de laranja) em função da gravidade da anomalia].
27. Interruptor de controlo da altura das molas de lâminas dianteiras
28. Interruptor da bomba da água
29. Interruptor de activação da ventoinha de aspiração, rotação das escovas e abaixamento do bocal de aspiração e das escovas
30. Interruptor de activação da ventoinha de aspiração
31. Interruptor de activação do sistema hidráulico
32. Ecrã (***)

(*) Consulte a seguir os componentes do painel eléctrico.
(**) Consulte abaixo as funções do grupo dos interruptores das luzes.
(***) Consulte abaixo as funções do ecrã.

Funções do painel eléctrico:
- AIA: Placa electrónica do acelerador
- F3: Caixa porta-fusíveis (consultar parágrafo “Protecções eléctricas”)
- F4: Caixa porta-fusíveis (consultar parágrafo “Protecções eléctricas”)
- F6: Caixa porta-fusíveis (consultar parágrafo “Protecções eléctricas”)
- K1.1: Relé de alimentação do interruptor das luzes de trabalho
- K1.2: Relé das luzes de trabalho traseiras
- K1.3: Relé das luzes de trabalho do bocal de aspiração
- K1.4: Relé das luzes de trabalho dianteiras
- K1.5: Relé de activação hidráulica
- K1.6: Relé do selector de marcha
- K1.7: Relé do limpa pára-brisas
- K2: Relé de alimentação dos equipamentos auxiliares de cabina
- K3: Relé do aquecedor do combustível
- K4: Relé de activação do sistema hidráulico
- K41: Intermitência do limpa pára-brisas
- P7: Placa electrónica de controlo do acoplador rápido
- P8: Placa electrónica de funções/equipamentos auxiliares
- P10: Placa electrónica dos acessórios do motor
- P11: Placa electrónica do sistema de tracção
- X10: Relé de alimentação principal da cabine

Funções do grupo dos interruptores das luzes:
- Acendimento das luzes dos máximos deslocando a alavanca (1, Fig. P) para o baixo ou pressionando o interruptor (17, Fig. E) até à segunda posição.
- Acendimento temporário das luzes dos máximos mantendo pressionada a alavanca (1, Fig. P) para cima.
- Accionamento do indicador de direcção direito, empurrando a alavanca (1, Fig. P) para a frente.
- Accionamento do indicador de direcção esquerdo, empurrando a alavanca (1, Fig. P) para trás.
- Accionamento do avisador sonoro pressionando o botão (6, Fig. P) situado na extremidade da alavanca (1).
- Accionamento do limpa pára-brisas pressionando o botão (2, Fig. P) situado na alavanca (1).
- Activação da intermitência do limpa pára-brisas com a marca (3, Fig. P) diante da posição “I” (4).
- Activação continua do limpa pára-brisas com a marca (3, Fig. P) diante da posição “II” (5).

Funções do ecrã:

1. Visualizações de quadro inserido

Com a chave de ignição (6, Fig. D) rodada até à primeira posição, o ecrã (32, Fig. E) apresenta, durante alguns segundos, a página inicial (23, Fig. H) que mostra números ou símbolos que indicam o estado da máquina. Os parâmetros monitorizáveis são os indicados a seguir.

- **Intervalos de manutenção programados**. A sigla MA0 (15, Fig. H) indica a manutenção programada às 150 horas enquanto a sigla MA1 (16) indica a manutenção programa às 500 horas. Se um dos dois tempos estiver próximo de acontecer ou tiver sido ultrapassado (número negativo) devem ser executadas as manutenções como indicado no capítulo específico.

  NOTA
  Quando um dos intervalos de manutenção tiver sido ultrapassado, no arranque da maquina a sigla (15 ou 16, Fig. H) pisca durante alguns segundos no quadro dos indicadores luminosos.

- **Sistema hidráulico activado** (21, Fig. H).

  ATENÇÃO!

  Se o símbolo representado não for o predefinido, mas a chave significa que o intervalo de manutenção foi ultrapassado. Proceder como indicado no capítulo específico.

- **Número de horas de trabalho realizadas** (14, Fig. H).
- **Conta-quilómetros** (18, Fig. H).
- **Contador de alarmes** (17, Fig. H). Conta o número de alarmes ocorridos após a última reinicialização da centralina. Se o número dos eventos contados não for zero, contacte o centro de assistência Nilfisk para a reparação e corrigir as anomalias.
- **Revisão do software inserido** (19, Fig. H).
- **Número de identificação do modelo da máquina de varrer** (20, Fig. H). A escrita “004” identifica a RS 2200 com motor VM R754 EU4.
- **Apertar os cintos de segurança**. Os símbolos (22, Fig. H) piscam para indicar que é necessário apertar o cinto de segurança.

2. Visualização da modalidade de deslocação

Com o circuito eléctrico ligado, após alguns segundos o ecrã (32, Fig. E) apresenta automaticamente a modalidade de deslocação (13, Fig. H) que substituirá a imagem do ecrã (23). A página (13, Fig. H) permanece mesmo após a ignição do motor a diesel. Esta indica as visualizações dos parâmetros indicados a seguir.

- **Velocidade da máquina**: número com 3 dígitos (1, Fig. H) acompanhado pela indicação Km/h (2).

  ATENÇÃO!
  A eficiência do sensor do taquímetro não é verificada, por isso se o sensor estiver desligado ou em curto-circuito, o sistema detectará uma velocidade da máquina inferior a 5 km/h e os sistemas de seguranças não serão activados.

- **Nível combustível**: o nível do combustível é representado numa escala de barras (3, Fig. H). As últimas barras indicam a reserva e piscam em caso de nível baixo. É indicado também o valor instantâneo em % do nível de combustível (5, Fig. H).

  ADVERTÊNCIA!
  Se o sensor de nível estiver avariado, são apresentados no ecrã mensagens de alarme consoante esteja em curto-circuito ou interrompido (ver parágrafo Descrição dos alarmes para a codificação do próprio alarme). Para reparar o circuito e substituir o sensor de nível, contacte um Centro de assistência Nilfisk.

  O símbolo (4, Fig. H) indica que o indicador do nível de combustível está activo.

- **Temperatura do líquido de arrefecimento do motor**: o nível da temperatura é representado numa escala de barras (6, Fig. H). As barras piscam em caso de sobre-aquecimento. É indicado também o valor instantâneo da temperatura (8, Fig. H). O símbolo (7, Fig. H) indica que o indicador da temperatura está activo.

  ADVERTÊNCIA!
  Se verificar anomalias na transmissão do dado, é apresentado no ecrã uma mensagem de erro (10, Fig. I).
  Para conhecer a codificação do alarme, consulte o parágrafo Descrição dos alarmes.
  Para corrigir a anomalia, substitua o sensor de temperatura obtido junto do Centro de assistência Nilfisk.

- **Nível da água no reservatório do sistema da eliminação das poeiras** através do interruptor específico (12, Fig. H):
  - reservatório principal e reservatório secundário cheios
  - reservatório principal vazio e reservatório secundário cheio
  - reservatório principal e reservatório secundário vazios. Nestas condições, após cerca de 5 segundos, é parado o funcionamento do sistema de eliminação de poeiras e do sistema de lavagem a alta pressão.
  - os sensores de nível estão avariados ou trocados.
- **Modalidade de utilização da máquina** através do respectivo indicador (11, Fig. H):
  - modalidade de deslocação

  NOTA
  A indicação "estrada " permanece inalterável que seja para a velocidade rápida, quer para a velocidade lenta.

- **Quilómetros totais percorridos pela máquina** (10, Fig. H) juntamente com o símbolo específico (9).

  ATENÇÃO!
  Se o símbolo representado não for o predefinido, mas a chave significa que o intervalo de manutenção foi ultrapassado. Proceder como indicado no capítulo específico.

3. Visualização da modalidade de trabalho

Com o motor diesel ligado e a máquina em modalidade de trabalho, ou seja, accionando a rotação das escovas (consulte o procedimento no parágrafo específico), o ecrã (32, Fig. E) apresenta a modalidade de trabalho (28, Fig. H) com os parâmetros seguintes. São descritos apenas os parâmetros diferentes em relação à modalidade de deslocação.

- **Regime motor**: número com 4 dígitos (23, Fig. H) acompanhado pela indicação ENG rpm (25).

ADVERTÊNCIA!
Se verificar anomalias na transmissão do dado, é apresentado no ecrã uma mensagem de erro (10, Fig. I).
Para conhecer a codificação do alarme, consulte o parágrafo Descrição dos alarmes.
Para corrigir a anomalia, substitua o sensor de temperatura obtido junto do Centro de assistência Nilfisk.

- **Modalidade de utilização da máquina** através do respectivo indicador (24, Fig. H):
  – modalidade de trabalho
- **Horas de trabalho do motor** (26, Fig. H) juntamente com o símbolo específico (27).

ATENÇÃO!
Se o símbolo representado não for o predefinido, mas a chave significa que o intervalo de manutenção foi ultrapassado. Proceder como indicado no capítulo específico.

4. Visualização da pressão do óleo do motor

Com o motor a trabalhar, no modalidade de trabalho ou de deslocação, é possível visualizar o valor instantâneo da pressão do óleo do motor.
Pressione o botão (23, Fig. E) duas vezes na parte superior para obter uma visualização semelhante à modalidade de deslocação (13, Fig. H), mas com o valor (29) e o símbolo (30) diferentes. Esse parâmetro é monitorizado e se não for compreendido no intervalo de valores predefinidos pelo fabricante, o motor pára e é assinalado um alarme.

5. Visualização dos alarmes

Com o motor ligado e em presença de anomalias na máquina, aparecem no ecrã (32, Fig. E) mensagens de alarme e/ou erro. Esta mensagem é destacada com a indicação “ALARM” ou “ERR” (2, Fig. I). A indicação “ERR” identifica um erro interno do sistema de transmissão CAN-BUS. A indicação “ALARM” identifica uma anomalia externa ao sistema de transmissão CAN-BUS, por exemplo um sensor de medição do nível. A mensagem “ERR” é acompanhada de um código de identificação da anomalia. O número à esquerda do ponto (3, Fig. I) identifica o objecto da anomalia enquanto que o número à direita (4) identifica a tipologia da anomalia. A mensagem “ALARM”, se prevista, é acompanhada do número do lado direito do ponto (4, Fig. I) e representa um contador de desligamento e indica o tempo que falta para o desligamento automático do motor (no momento em que ocorre o alarme é iniciada a contagem decrescente dos 20 segundos predefinidos). O alarme é codificado segundo o tipo de gravidade da anomalia (5, Fig. I) [se o alarme for relativo ao motor diesel é possível a visualização de um segundo índice de gravidade (6)]. O símbolo de gravidade pode ser:

- anomalia genérica muito grave
- STOP anomalia motor muito grave
- anomalia genérica não muito grave
- anomalia de pouca gravidade
- anomalia própria do sistema de emissão do motor diesel

Além disso, o alarme é identificado por um símbolo de identificação da anomalia (1), uma descrição da anomalia (8) e correcção pelo sistema da anomalia (7).

NOTA
Se ocorrer um alarme desconhecido, o símbolo de identificação da anomalia (1, Fig. I) e a descrição da anomalia (8) permanecem genéricos.

NOTA
Para os identificáveis, consulte a Descrição dos alarmes.

6. Visualização da memória da máquina

ADVERTÊNCIA!
Efectue este tipo de leitura e/ou controlo com a máquina parada, para não diminuir a atenção da condução.

Com o motor a funcionar e a máquina parada, é possível controlar o estado da máquina, controlando:

- **Os tempos de manutenção**, visualizando no ecrã (32, Fig. E) o "MAIN MENU". Para tal, prima repetidamente o botão (23, Fig. E) na parte superior até à visualização supramencionada. Confirma a escolha pressionando o botão (23, Fig. E) na parte inferior. A seta cursor (1, Fig. J) descerá ficando alinhada com a indicação "STATUS". Premindo novamente o botão (23, Fig. E) na parte inferior, desloque a seta cursor para a alinhar com a indicação "MAINTENANCE". Confirma a escolha pressionando o botão (23, Fig. E) na parte superior. No ecrã (32, Fig. E) será apresentada a página "MAINT.01", em que o número de horas (2, Fig. J) indica as horas até à ocorrência da MA_0 (às 150 horas), enquanto o número de horas (3) indica as horas até à ocorrência da MA_1 (às 500 horas). Premindo novamente o botão (23, Fig. E) na parte superior, aparecerá no ecrã (32) a página "MAINT.02". O número de horas (4, Fig. J) indica as horas de vida do motor diesel, o número das horas (5) indica as horas de trabalho da máquina, o número de km (6) indica os km totais percorridos da máquina, enquanto o número dos eventos (7) indica os alarmes ocorridos desde da última reinicialização do sistema.
- **O estado dos alarmes**, visualizando no ecrã (32, Fig. E) o "MAIN MENU". Para tal, prima repetidamente o botão (23, Fig. E) na parte superior até à visualização supramencionada. Confirma a escolha pressionando o botão (23, Fig. E) na parte inferior. A seta cursor (1, Fig. J) descerá ficando alinhada com a indicação "STATUS". Premindo novamente o botão (23, Fig. E) na parte inferior, desloque a seta cursor para a alinhar com a indicação "DIAGNOSTIC". Confirma a escolha pressionando o botão (23, Fig. E) na parte superior. Aparecerá no ecrã (32, Fig. E) a página "ALARM_L.01". Premindo novamente o botão (23, Fig. E) na parte superior, aparecerá a página " ALARM_L.02". Nestas duas páginas, são apresentados os alarmes descritos no parágrafo Descrição dos alarmes. O número dos eventos (1, 2, 3, 4 e 5, Fig. K) indica o número de vezes que o alarme em questão ocorreu durante a vida da máquina. Se um destes números for diferente de zero, é possível verificar quando esta anomalia ocorreu. Prima o botão (23, Fig. E) na parte inferior até a seta cursor (6, Fig. K) estar alinhada com os dados em questão. Premindo novamente o botão (23, Fig. E) na parte superior, tem-se acesso à página específica do alarme. Na Fig. L é representado, como exemplo, o alarme "sobre-aquecimento do líquido de arrefecimento do motor" ocorrendo a primeira vez às 500 horas de vida da máquina enquanto a segunda vez às 5.550 horas.
- **A consulta dos eventos**, visualizando os alarmes registados na memória dos eventos (7, Fig. J). O alarme é identificado por um código numérico visualizável seguindo as seguintes instruções: prima repetidamente o botão (23, Fig. E) na parte superior até à visualização "MAIN MENU". Confirma a escolha pressionando o botão (23, Fig. E) na parte inferior. A seta cursor (1, Fig. J) descerá ficando alinhada com a indicação "STATUS". Premindo novamente o botão (23, Fig. E) na parte inferior, alinhe a seta do cursor com a indicação "MAINTENANCE". Confirma a escolha pressionando o botão (23, Fig. E) na parte superior. O ecrã (32, Fig. E) apresentará a página "MAINT.01", premindo novamente o botão (23, Fig. E) na parte superior visualizará a página "MAINT.02". Premindo novamente o botão (23, Fig. E) na parte inferior, visualizará o "BLACK BOX", onde a série de dígitos (8, Fig. J) indica um número de identificação do alarme, enquanto a segunda série de dígitos (9, Fig. J) indica as horas da activação do alarme memorizado. Os alarmes memorizados podem ser 16 e são apresentados em quatro páginas que podem ser consultadas pressionando repetidamente o botão (23, Fig. E) na parte superior.

NOTA
Utilize estes dois parâmetros (8, 9, Fig. J) quando contactar o Centro de assistência Nilfisk para a resolução do alarme.

Descrição disposição da máquina
(Ver Fig. F)

1. Depósito de combustível
2. Reservatório da água dianteiro direito
3. Reservatório da água traseiro direito
4. Cilindro da direcção
5. Roda motriz traseira direita
6. Roda motriz dianteira direita
7. Depósito de resíduos
8. Bujão de descarga dos reservatórios do lado direito
9. Tampa de enchimento do depósito de combustível
10. Filtro de ar motor
11. Bomba do sistema de tracção
12. Bomba da turbina
13. Bomba de serviço
14. Haste de segurança
15. Electroválvula do condensador
16. Fixação inferior do reservatório da água dianteiro direito
17. Fixação superior do reservatório da água dianteiro direito
18. Bateria
19. Bujão de descarga do reservatório do óleo do sistema hidráulico
20. Alavanca de bomba manual
21. Compressor
22. Tubo de descarga do líquido de arrefecimento
23. Filtro da bomba do sistema de eliminação das poeiras
24. Condensador do climatizador
25. Número de chassis
26. Tubo de união do bocal de aspiração - depósito de resíduos
27. Motor hidráulico da ventoinha de aspiração
28. Bomba manual
29. Motor hidráulico da ventoinha do radiador
30. Sensor do diferencial de pressão do FAP
31. Moduladores de vazio
32. Higrómetro da bateria

Descrição da disposição da máquina (Contínua)
(Ver Fig. G)
1. Cabina
2. Bomba para lavagem de alta pressão
3. Indicador do nível do óleo do sistema hidráulico
4. Reservatório do óleo do sistema hidráulico
5. Reservatório da água dianteiro esquerdo
6. Reservatório da água traseiro esquerdo
7. Roda motriz traseira esquerda
8. Roda dianteira esquerda
9. Bujão de descarga dos reservatórios da água do lado esquerdo
10. Tampa de enchimento do reservatório de água dianteiro esquerdo
11. Tampa de enchimento do reservatório de água dianteiro direito
12. Tampa de enchimento do reservatório de água traseiro esquerdo
13. Tampa de enchimento do reservatório de água traseiro direito
14. Tampa de enchimento do reservatório de óleo do sistema hidráulico
15. Radiador combinado
16. Reservatório do líquido do limpa pára-brisas
17. Bóia do combustível
18. Filtro combinado do sistema hidráulico
19. Filtro de retorno do sistema hidráulico
20. Motor diesel
21. Luz intermitente traseira
22. Vaso de expansão
23. Farol traseiro
24. Farol da marcha-atrás
25. Reflector
26. Luz intermitente dianteira
27. Motor do limpa pára-brisas
28. Gancho de tracção
29. Espelho do retrovisor direito
30. Espelho do retrovisor esquerdo
31. Fusível FX.6
32. Caixa dos componentes eléctricos
33. Fusível FX.5
34. Fusível FX.4
35. Fusível FX.3
36. Indicador de direcção superior
37. Interruptor de desengate da bateria
38. Fixação inferior do reservatório da água dianteiro esquerdo
39. Fixação superior do reservatório da água dianteiro esquerdo
40. Conduta de enchimento
41. Fusível FX.2
42. Fusível FX.1
43. Terceira escova
44. Pára-choques traseiro
45. Escova direita
46. Escova esquerda
47. Filtro de enchimento dos reservatórios do sistema de eliminação das poeiras
48. Luzes de trabalho dianteiras
49. Luzes de trabalho traseiras
50. Tubo de aspiração traseiro
51. Faróis superiores
52. Filtro anti-partículas (FAP)
53. Tampa de inspecção do depósito de resíduos
54. Bocal para a circulação da água do depósito de resíduos
55. Tomada do jacto para lavagens de alta pressão

Descrição do kit das câmaras (opcional)
(Veja Fig. AO)
1. Monitor
2. Interruptor ON/OFF
3. Lingueta de bloqueio da posição do monitor
4. Câmara dianteira
5. Câmara traseira

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dados dimensionais e pesos	Valores
Comprimento da máquina	5.300 mm (208,7 in)
Largura da máquina (excluídos os espelhos dos retrovisores)	1.200 mm (47,2 in)
Distância entre eixos rodas dianteiras e rodas traseiras	2.290 mm (90,2 in)
Bitola das rodas dianteiras/traseiras	930 mm (36,6 in)
Altura da máquina (sem luzes intermitentes)	1.980 mm (78 in)
Altura da máquina com luzes intermitentes	2.200 mm (86,6 in)
Altura mínima ao solo (excluídos os flap)	190 mm (7,5 in)
Ângulo de ataque dianteiro máximo que pode ser enfrentado	15°
Altura máxima ao solo para a descarga do lixo	1.600 mm (63 in)
Pneus das rodas dianteiras/traseiras	215 - 75 - R16
Pressão dos pneus	6 Bar (87 psi)
Diâmetro das escovas esquerda/direita	740 mm (29,1 in)
Diâmetro da terceira escova	800 mm (31,5 in)
Peso total da máquina em funcionamento (sem o operador)	3.430 kg (7.562 lb)
Massa total	4.500 kg (9.921 lb)
Peso em vazio da máquina (com a terceira escova/sem terceira escova)	3.150/3.050 kg (6.944/6.924 lb)

Dados de performance	Valores
Velocidade máxima durante a marcha para frente (unicamente para as deslocações)	40 km/h (13,7 mph) (*)
Velocidade máximo de trabalho	20 km/h (7,4 mph)
Velocidade máxima em marcha-atrás	8 km/h (5,0 mph)
Inclinação máxima superável com plena carga	22%
Raio de inversão de parede a parede	3.690 mm (145,3 in)
Levantamento das molas de lâminas dianteiras	70 mm
Velocidade máxima das escovas laterais	0 - 200 rpm
Sistema de recolha	Aspiração
Largura de limpeza com 2/3 escovas	1.900/2.500 mm (74,8/98,4 in)
Produtividade (teórica/prática)	30.000/21.000 m^2/h (46.500.093/32.550.065 in^2/h)
Sistema de filtração	Rede metálica
Nível das vibrações transmitidas ao operador (braço/corpo)	0,436/0,394 m/s^2 (17,2/15,5 in/s^2)
Nível de ruído máximo no assento de condução (Nível de pressão sonora) (ISO/EN3744) em regime máximo de trabalho	80 dB(A)
Potência sonora garantida (2000/14/EC) em regime máximo de trabalho	110 dB(A)
Potência sonora medida (ISO/EN3744) em regime máximo de trabalho	107 dB(A)
Capacidade do depósito de resíduos	2.200 litros (581,2 USgal)
Carga máxima do depósito de resíduos (com terceira escova/sem terceira escova)	1.350/1.450 kg (2.976/3.197 lb)
Eliminação das poeiras	Com água
Capacidade total dos reservatórios de água do sistema de eliminação das poeiras	320 litros (84,5 USgal)
Luzes indicadoras de presença	Homologado para a estrada
Transmissão	Hidrostática servoassistida
Direcção	Guia articulada com direcção assistida
Travão de serviço	Hidráulico, em todas as rodas
Travão de estacionamento	Mecânico, nas rodas dianteiras
Comandos	Electro-hidráulicos
Autonomia (trabalho/deslocação)	8,8/8,4 horas

(*) Para as máquinas sem sistema de “mudança de velocidades”, a velocidade máxima é de 25 km/h.

Dados do motor diesel R754 EU4 (*)	Valores
Marca	VM MOTORI
Tipo	R754EU4
Cilindros	4
Cilindrada	2.970 cm^3 (181,2 in^3)
Regime máximo de calibração	2.300 rpm
Regime máximo a vazio	2.550 rpm
Regime máximo de trabalho	1.850 rpm
Potência máxima	70 kW (95,2 CV)
Binário máximo	340 N·m (251 lb·ft) @ 1.350 rpm
Emissões	2005/78/EC EURO4 - 2004/26/EC STEP3A
Regime mínimo	800 rpm
Líquido de arrefecimento do motor diesel	50% de anti gelo AGIP e 50% de água
Tipo de antigelo	Agip Antifreeze Extra (**)
Tipo de óleo motor	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)
Capacidade do cárter de óleo do motor diesel	6,3 kg (13,9 lb)
Consumo em ordem de marcha durante a deslocação	10 l/h (2,8 USgal/h)
Consumo em ordem de marcha durante o trabalho	9,5 l/h (2,6 USgal/h)

(*) Para os outros dados/valores do motor diesel, consulte o manual específico.
(**) Consultar a tabela abaixo das características do óleo do motor e a tabela das especificações de referência.
(***) Ver a tabela abaixo das características do líquido de arrefecimento e a tabela das especificações de arrefecimento.

CARACTERÍSTICAS AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Ponto de ebulição	°C/°F	170/338
Ponto de ebulição em solução com 50% de água	°C/°F	110/230
Ponto de congelação em solução com 50% de água	°C/°F	-38/-36,4
Cor	/	Turquesa
Massa volúmica a 15°C	kg/l	1,13

Homologações e especificações
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

CARACTERÍSTICAS AGIP SIGMA SUPER TFE 10W40		
GRADUAÇÃO SAE	/	10W40
Viscosidade a 100°C (212°F)	mm^2/s	14,5
Viscosidade a 40°C (104°F)	mm^2/s	107
Viscosidade a -25°C (-13°F)	mPa/s	6.400
Índice de viscosidade	/	138
Ponto de inflamação COC	°C/°F	220/428
Ponto de escorrimento	°C/°F	-27/-16,6
Massa volúmica a 15°C	kg/l	0,876

Homologações e especificações
ACEA E4, E5,E7, B4
API CH-4, CF/SL
MAN M 3277 + M3277 low ash
VW 505.00 level
RVI RXD
CAT-TO 2
ALLISON C-4
Mercedes Benz 228.5 + 229.1
VOLVO VDS2
MTU typ 3
ZF TE ML 04C
DEUTZ DQC IV 05 level
ISOTTA FRASCHINI

Dados de abastecimento	Valores
Capacidade do depósito de combustível	84 litros (22,2 USgal)
Capacidade do reservatório de óleo do sistema hidráulico	80 litros (21,1 USgal)

Dados do sistema hidráulico	Valores
Capacidade de óleo do sistema hidráulico completo	101 litros (26,7 USgal)
Pressão máxima do sistema de tracção	350 Bar (5.076 psi)
Pressão máxima do sistema da ventoinha de arrefecimento	180 Bar (2.611 psi)
Pressão máxima do sistema de serviços	170 Bar (2.466 psi)
Pressão máxima do sistema da turbina	110 Bar (1.595 psi)
Pressão máxima do sistema de direcção	120 Bar (1.740 psi)
Tipo de óleo sistema hidráulico	AGIP ARNICA 46 (*)(**)
Tipo de óleo das bombas do sistema de eliminação das poeiras	Agip Sigma Super TFE 10W40 (***)

Dados do sistema eléctrico	Valores
Tensão da instalação	12 V
Bateria de ignição	12 V – 95 Ah

(*) Se a máquina for utilizada em espaços com temperaturas inferiores a +10°C, aconselha-se substituir o óleo por outro equivalente com uma viscosidade de 32 cSt. Para temperaturas inferiores a 0°C, utilize um óleo com viscosidade ainda menor.

(**) Consultar a tabela seguinte das características do óleo do sistema hidráulico e a tabela das especificações de referência.

(***) Para as características, veja as tabelas do óleo motor.

CARACTERÍSTICAS AGIP ARNICA 46/32			
		46	32
Viscosidade a 100°C	mm^2/s	45	32
Viscosidade a 40°C	mm^2/s	7,97	6,40
Índice de viscosidade	/	150	157
Ponto de inflamação V.A.	°C	215	202
Ponto de escorrimento	°C	-36	-36
Massa volúmica a 15°C	kg/l	0,87	0,865

Homologações e especificações
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22,46,68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

Dados do sistema de climatização	Valores
Tipo de gás	Reclin 134A
Quantidade de gás	0,8 kg

DIAGRAMA HIDRÁULICO

(Veja Fig. AP)

1. Roda motriz traseira direita
2. Roda motriz traseira esquerda
3. Bomba do sistema de tracção
4. Motor diesel
5. Motor da ventoinha de aspiração
6. Radiador do óleo do sistema hidráulico
7. Bomba tandem dos equipamentos auxiliares
8. Distribuidor da ventoinha de aspiração
9. Filtro combinado do sistema hidráulico
10. Filtro de retorno do sistema hidráulico
11. Válvula prioritária
12. Bomba manual
13. Direcção assistida
14. Cilindro da direcção
15. Motor da ventoinha de aspiração
16. Cilindro de levantamento da tampa direita
17. Cilindro de levantamento da tampa esquerda
18. Cilindro de bloqueio da tampa direita
19. Cilindro de bloqueio da tampa esquerda
20. Cilindro de circulação da água do depósito de resíduos
21. Válvula da ventoinha de aspiração
22. Cilindro de elevação do depósito de resíduos
23. Reservatório do óleo do sistema hidráulico
24. Indicador do nível do óleo do sistema hidráulico
25. Descarga do reservatório de óleo do sistema hidráulico
26. Enchimento do reservatório de óleo do sistema hidráulico
27. Válvula da bomba da água
28. Distribuidor hidráulico de mudança da velocidade
29. Válvula de regulação da pressão das escovas
30. Bomba da ventoinha de aspiração
31. Cilindro de alargamento da escova direita
32. Cilindro de alargamento da escova esquerda
33. Cilindro direito de elevação do bocal de aspiração
34. Cilindro esquerdo de elevação do bocal de aspiração
35. Cilindro de elevação da escova direita
36. Cilindro de elevação da escova esquerda
37. Cilindro direito de basculamento do depósito de resíduos
38. Cilindro esquerdo de basculamento do depósito de resíduos
39. Cilindro de inclinação da terceira escova
40. Cilindro de alargamento da terceira escova
41. Electrodistribuidor secundário
42. Mola dianteira direita
43. Mola dianteira esquerda
44. Electrodistribuidor principal
45. Cilindro do flap
46. Electroválvula da terceira escova
47. Repartidor de 6 vias
48. Motor da escova direita
49. Motor da escova esquerda
50. Motor da terceira escova
51. Bomba de água
52. Cilindro de elevação da terceira escova
53. Torneira de bloqueio da terceira escova

ESQUEMA HÍDRICO

(Veja Fig. AQ)

1. Reservatórios de água
2. Mangueira de rega
3. Filtro de enchimento
4. Filtro da bomba da água
5. Bomba de água
6. Torneira principal
7. Engate rápido do jacto de lavagem
8. Jacto de lavagem
9. Bico do tubo manual
10. Repartidor de 4 vias
11. Torneira dos bicos das escovas esquerda/direita
12. Torneira do bico da terceira escova
13. Torneira dos bicos do bocal de aspiração
14. Bico da escova lateral direita
15. Bico da escova lateral esquerda
16. Bico da terceira escova
17. Bicos do bocal de aspiração
18. Conduta
19. Repartidor de 6 vias
20. Torneira do bico do tubo manual
21. Válvula anti-retorno

PROTECÇÕES ELÉCTRICAS

A máquina está equipada com três caixas porta-fusíveis lamelares (F3, F4 e F6) colocadas na cabine e com três maxi fusíveis no interior da caixa eléctrica (32, Fig. G). Seguem os circuitos protegidos pelos fusíveis supramencionados.

– F2: Fusível da cabine e arranque do motor (40 A) (33, Fig. G)

Caixa porta-fusíveis “F3” de 16 vias (16, Fig. D)

– F3.1: Fusível do avisador sonoro e limpa pára-brisas (10 A)
– F3.2: Fusível de alimentação dos faróis, comutador das luzes e luz do tecto (25 A)
– F3.3: Fusível de alimentação da intermitência dos indicadores de direcção e da auto-rádio (15 A)
– F3.4: Fusível da luz da placa de matrícula, luz de presença superior direita, luz de presença inferior direita, luz de presença traseira esquerda e sinal sonoro das luzes (7,5 A)
– F3.5: Fusível da luz de presença superior esquerda, luz de presença inferior esquerda, luz de presença traseira direita e indicador luminoso das luzes de presença (7,5 A)
– F3.6: Fusível de alimentação das luzes de médios (10 A)
– F3.7: Fusível de alimentação e indicador luminoso das luzes dos máximos (10 A)
– F3.8: Fusível livre
– F3.9: Fusível livre
– F3.10: Fusível de alimentação (+30) da intermitência dos indicadores de direcção (10 A)
– F3.11: Fusível das luzes intermitentes (10 A)
– F3.12: Fusível de alimentação do painel dos instrumentos, alimentação da centralina do comutador das luzes, contador de horas e alimentação do microinterruptor do banco (5 A)
– F3.13: Fusível da posição neutra do pedal
– F3.14: Fusível de alimentação (+30) da auto-rádio e alimentação do monitor da câmara de vídeo e activação do relé de controlo D+ (10 A)
– F3.15: Fusível livre (10 A)
– F3.16: Fusível de alimentação dos sensores do depósito de resíduos (10 A)

Caixa porta-fusíveis "F4" de 16 vias (16, Fig. D)
- F4.1: Fusível livre
- F4.2: Fusível de alimentação do pedal de avanço e activação do relé de activação da tracção (5 A)
- F4.3: Fusível de alimentação (+30) opcional (5 A)
- F4.4: Fusível das luzes de travagem (10 A)
- F4.5: Fusível de alimentação do motor limpa pára-brisas, grupo do limpa pára-brisas, relé do limpa pára-brisas (15 A)
- F4.6: Fusível da torneira da água quente (10 A)
- F4.7: Fusível livre
- F4.8: Fusível do microinterruptor das luzes de paragem, alimentação do bóia do combustível e activação do sensor do filtro do ar (7,5 A)
- F4.9: Fusível de alimentação do interruptor das luzes de trabalho (20 A)
- F4.10: Fusível de alimentação do interruptor de controlo da altura das molas (10 A)
- F4.11: Fusível de alimentação da ventoinha da cabine e alimentação da ventoinha do climatizador (25 A)
- F4.12: Fusível do interruptor de activação do sistema hidráulico (5 A)
- F4.13: Fusível das luzes de trabalho do bocal de aspiração (15 A)
- F4.14: Fusível das luzes de trabalho traseiras (10 A)
- F4.15: Fusível das luzes de trabalho dianteiras
- F4.16: Fusível livre

Caixa porta-fusíveis "F6" de 16 vias (16, Fig. D)
- F6.1: Fusível do isqueiro (20 A)
- F6.2: Fusível de alimentação opcional (7,5 A)
- F6.3: Fusível da tomada de diagnóstico (15 A) (41, Fig. F)
- F6.4: Fusível livre (15 A)
- F6.5: Fusível livre (7,5 A)
- F6.6: Fusível de alimentação das válvulas do motor, alimentação da placa AIA e resistências dos indicadores luminosos (5 A)
- F6.7: Fusível de alimentação EDC (5 A)
- F6.8: Fusível de alimentação EDC
- F6.9: Fusível do compressor (30 A) (35, Fig. G)
- F6.10: Fusível da ventoinha do radiador (20 A)
- F6.11: Fusível do sensor da água no combustível e alimentação da tomada de diagnóstico (+30) (5 A)
- F6.12: Fusível do sensor de velocidade e microinterruptor do depósito de resíduos (10 A)
- F6.13: Fusível de alimentação das placas de controlo da marcha (7,5 A)
- F6.14: Fusível de activação das luzes de trabalho e anti-arranque em modalidade de trabalho (10 A)
- F6.15: Fusível do manipulador, interruptor da terceira escova e sinal da modalidade de trabalho (10 A)
- F6.16: Fusível dos movimentos do bocal de aspiração e das escovas, turbina e movimentos do depósito de resíduos (10 A)

Caixa porta-fusíveis "FX" de 6 vias (16, Fig. D)
- FX.1: Fusível do relé principal e do relé de arranque (50 A) (42, Fig. G)
- FX.2: Fusível das velas (40 A) (41, Fig. G)
- FX.3: Fusível do aquecedor do combustível (20 A) (35, Fig. G)
- FX.4: Fusível de alimentação da cabine (+30) (50 A) (34, Fig. G)
- FX.5: Fusível livre (30 A) (33, Fig. G)
- FX.6: Fusível de alimentação da cabine (40 A) (31, Fig. G)

DESCRIÇÃO DOS ALARMES

Os alarmes exteriores reconhecidos e assinalados no ecrã (32, Fig. E) são os indicados a seguir:
- Água no combustível (11, Fig. I)
- Sensor do nível do combustível em curto-circuito (12, Fig. I)
- Sensor do nível do combustível interrompido (13, Fig. I)
- Sobreaquecimento óleo hidráulico (14, Fig. I)
- Sobreaquecimento do líquido de arrefecimento do motor diesel (15, Fig. I) (provoca o desligamento automático do motor diesel)
- Sobrepressão do óleo do motor diesel (16, Fig. I) (provoca o desligamento automático do motor diesel)

Os alarmes exteriores são assinalados pela iluminação vermelha do indicador luminoso (26, Fig. E).
Os alarmes interiores reconhecidos e assinalados no ecrã (32, Fig. E) são múltiplos. Por exemplo, é indicado o alarme de interrupção da ligação entre a placa AIA e CAN-BUS (17, Fig. I).
Os alarmes reconhecidos relativos ao motor são caracterizados por um código de números (18, Fig. I). Se o alarme for grave, o ecrã (32, Fig. E) indicará a potencial desligar do motor diesel (19, Fig. I).
Os alarmes internos são assinalados pelo acendimento a vermelho fixo (muito grave), vermelho intermitente (gravidade média) e cor de laranja (pouca gravidade) do indicador luminoso (26, Fig. E).
Para obter uma compreensão completa, siga também as indicações indicadas no parágrafo Funções do ecrã de visualização.
Para a rectificação dos alarmes, contacte um Centro de assistência Nilfisk indicando o código dos alarmes específicos.

ACESSÓRIOS / OPCIONAIS

Além dos componentes existentes na versão de base, a máquina pode estar equipada com os seguintes equipamentos acessórios/opcionais, com base na utilização específica da mesma:
- Versão máquina de varrer:
  - Escovas com cerdas mais ou menos duras em relação ao modelo standard, de acordo com a superfície a tratar.
  - Kit de câmara de vídeo
  - Macaco de elevação
  - Kit do extintor

UTILIZAÇÃO

ATENÇÃO!
Em alguns pontos da máquina encontram-se aplicadas autocolantes que indicam:
– ***PERIGO***
– ***ATENÇÃO***
– ***ADVERTÊNCIA***
– ***CONSULTA***

ATENÇÃO!
Não cubra, em caso algum, os autocolantes e substitua-os imediatamente caso venham a ser danificados.

ANTES DO ARRANQUE

1. Se for necessário, ateste com combustível através da tampa de enchimento (9, Fig. F).

ADVERTÊNCIA!
Ao encher o depósito, deixe pelo menos 4 cm de espaço vazio até à entrada do bocal de abastecimento, para permitir a expansão do combustível.

ADVERTÊNCIA!
Utilize unicamente combustível diesel e não bio-diesel.

2. Controle o nível da água do sistema de eliminação das poeiras dos reservatórios, verificando o tipo de símbolo (12, Fig. H):
   - reservatório principal e reservatório secundário cheios
   - reservatório principal vazio e reservatório secundário cheio
   - reservatório principal e reservatório secundário vazios. Nestas condições, após cerca de 5 segundos, é parado o funcionamento do sistema de eliminação de poeiras e do sistema de lavagem a alta pressão.
   - avaria no sistema de detecção ou visualização do nível da água nos reservatórios do sistema de eliminação das poeiras. Contacte um centro de assistência Nilfisk.

ADVERTÊNCIA!
Um sistema de segurança prevê a desactivação da bomba da água se o nível detectado nos reservatórios foi insuficiente durante um período de tempo superior a 10 segundos.

3. Se for necessário, efectue o abastecimento de água seguindo as instruções contidas no parágrafo Enchimento/esvaziamento dos reservatórios da água do sistema de eliminação das poeiras:
4. Verifique se a máquina não está com tampas/capots abertos e que se apresenta nas condições normais de utilização.

ARRANQUE E PARAGEM DO MOTOR DIESEL

Arranque do motor diesel

1. Posicione-se no assento de condução (26, Fig. D) e verifique se o travão de estacionamento (3) está accionado.
2. Regule a posição do assento em função do seu próprio conforto através das alavancas (28, 29, 30 e 35, Fig. D), seguindo as instruções contidas no parágrafo Regulação do assento do condutor.
3. Solte a alavanca (20, Fig. E) e, se for necessário, regule a posição do volante.
4. Regular os espelhos dos retrovisores para uma melhor visibilidade durante a manobra.
5. Coloque a alavanca do acelerador (2, Fig. D) em posição “MIN” (completamente para trás).
6. Coloque o selector da direcção de marcha (11, Fig. D) na posição neutra (central).
7. Certifique-se de que o interruptor de accionamento do sistema hidráulico (31, Fig. E) está desactivado (pressionado a fundo na parte superior).

NOTA
A máquina está equipada com um sistema de segurança que impede o arranque do motor diesel com o interruptor (31, Fig. E) pressionado.

8. Controle se o botão de emergência (20, Fig. E) não está inserido.

ATENÇÃO!
O botão de emergência pára e impede que o motor diesel seja ligado.

9. Aperte os cintos de segurança (17, Fig. D).

ADVERTÊNCIA!
Os cintos de seguranças devem estar sempre apertados para uma maior segurança do operador.

NOTA
Ao ligar o quadro, aparece na página do ecrã (23, Fig. H) um símbolo (22) que indica para apertar o cinto.

10. Insira a chave de ignição (6, Fig. D), rode-a no sentido dos ponteiros do relógio de uma posição e deixe-a nessa posição. Nesta altura, os seguintes indicadores luminosos ligar-se-ão:
    - Indicador luminoso de pré-aquecimento das velas do motor diesel (7, Fig. E)
    - Indicador luminoso da bateria (9, Fig. E)
    - Indicador luminoso de pressão do óleo do motor diesel (4, Fig. E)
    - Indicador luminoso do travão de estacionamento accionado (3, Fig. E)

    O ecrã (32, Fig. E) mostra automática e sequencialmente a página inicial e, em seguida, a modalidade de deslocação que permanece mesmo com o motor ligado. Para conhecer as opções e as indicações do ecrã, consulte o parágrafo Funções do ecrã. Quando o indicador luminoso do pré-aquecimento das velas (7, Fig. E) se apagar, rode a chave de ignição no sentido dos ponteiros do relógio até ao fim de curso; em seguida, solte-a quando o motor diesel arrancar.

ADVERTÊNCIA!
Sobretudo para os climas mais frios, aguarde alguns minutos (cerca de 2 minutos) antes de ligar o motor, enquanto o indicador luminoso de pré-aquecimento das velas está aceso, além do aquecimento das velas, o aquecimento do combustível.

ADVERTÊNCIA!
Sobretudo para os climas mais severos, devem ser respeitados os tempos de pré-aquecimento para evitar uma produção excessiva de fumo.

ADVERTÊNCIA!
Durante o arranque do motor diesel, não deixe a chave de ignição inserida demasiado tempo (20 segundos no máximo) para não danificar o motor de arranque. Se o motor não arrancar, espere um minuto antes de voltar a tentar ligar o motor.
Antes de voltar a ligar o motor, rode a chave no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até à posição inicial. Se, após duas tentativas, não conseguir ligar o motor a diesel, não insista e solicite a intervenção do responsável pela máquina.

11. Certifique-se de que, com o motor ligado, todas os indicadores luminosos estejam apagados e de que não haja alarmes assinalados.
12. Deixe funcionar o motor durante alguns minuto para aquecê-lo, em particular em condição de temperatura ambiente baixa.

Paragem do motor diesel

1. Deixe a máquina parada no mínimo durante alguns minutos para estabilizar o sistema.
2. Rode a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).

ATENÇÃO!
Certifique-se de que o interruptor de accionamento do sistema hidráulico (31, Fig. E) está desactivado (pressionado a fundo na parte superior).

UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

A máquina pode ser ligada para ser definida:
– em modalidade de deslocação
– em modalidade de trabalho

Em seguida, são descritas as operações específicas.

ATENÇÃO!
Durante as manobras de viragem, evite as mudanças de direcção bruscas, preste muita atenção e conduza sempre a baixa velocidade, em particular quando o depósito de resíduos estiver cheio ou em descidas.

ADVERTÊNCIA!
Antes de iniciar a deslocação, controle e, se necessário, regule a pressão do ar dos pneus [6 Bar (87 psi)].

Defina a máquina em modalidade de deslocação

ADVERTÊNCIA!
Antes de configurar a máquina em modalidade de deslocação, verifique se o ecrã (32, Fig. E) não assinala alarmes ou manutenções fora do prazo (veja o parágrafo Funções do ecrã).

Durante a deslocação da máquina (sem varrer), é preciso definir a modalidade de deslocação, operando como segue:

1. Controle que o travão de estacionamento (3, Fig. D) esteja accionado.
2. Ligue o motor diesel como indicado no parágrafo específico.
3. Controle que o depósito de resíduos (2, Fig. G) esteja abaixado e que o indicador luminoso específico (3, Fig. D) esteja apagado.

NOTA
O movimento do depósito de resíduos, a elevar ou baixar, é assinalado por um alarme sonoro.

ADVERTÊNCIA!
Com o depósito de resíduos levantado, a máquina desloca-se a uma velocidade máxima de 5 km/h. Nesta condição, notar-se-á uma sensibilidade menor do pedal do acelerador que indica uma manobra não conforme com a utilização da máquina.

4. Certifique-se mecanicamente da posição do bocal de aspiração, reduzindo o curso da correia (1, Fig. S) soltando o anel da extremidade (2) e engatando um dos anéis seguintes (3) ao mosquetão (4).

NOTA
Esta precaução impede ao bocal de aspiração de apoiar no piso em caso de anomalia do sistema hidráulico.

5. Certifique-se mecanicamente da posição da terceira escova, engatando o mosquetão da correia (1, Fig. S) ao braço da terceira escova no ponto predefinido (2).

6. Seleccione a marcha de deslocação: premindo uma primeira vez a parte inferior do interruptor (21, Fig. E), engata-se a "marcha rápida" e é possível alcançar a velocidade de 40 km/h, enquanto premindo uma segunda vez a parte inferior do interruptor (21, Fig. E), engata-se a "marcha lenta" e é possível alcançar 25 km/h.

ADVERTÊNCIA!
A mudança de "marcha" pode ser efectuada unicamente se: o selector de marcha (11, Fig. D) estiver na posição central (neutral), o pedal do travão (4, Fig. D) estiver pressionado e a máquina estiver parada.

ATENÇÃO!
A "marcha rápida" é também assinalada pela iluminação do interruptor (21, Fig. E).

NOTA
Quando liga a máquina, a velocidade definida é a "lenta".

NOTA
As operações descritas anteriormente podem ser accionadas apenas com a máquina equipada com o sistema de "mudança de velocidades". Caso contrário, a máquina tem uma velocidade máxima constante igual a 25 km/h.

7. Puxe para frente a alavanca do acelerador (2, Fig. D) até o ecrã (32, Fig. E) indicar 2.300 rpm.

NOTA
Se, durante a deslocação, forem alcançados inadvertidamente as 2.350 rpm, um sistema de protecção contra o excesso de rotações do motor causa um corte da potência do motor, enquanto no ecrã o número de rotações (32, Fig. E) pisca para assinalar a anomalia.

8. Coloque o selector da direcção de marcha (11, Fig. D) para frente para a marcha para frente e para atrás para a marcha-atrás. Neste caso, accionar-se-á o avisador sonoro de marcha-atrás.
9. Desengate o travão de estacionamento (3, Fig. D).
10. Pressione gradualmente o pedal do acelerador (5, Fig. D).
11. Comece a deslocação, manobrando a máquina com as mãos no volante (15, Fig. E).
12. A velocidade de avanço pode ser regulada de zero até ao seu valor máximo através da pressão exercida no pedal.

NOTA
Se for necessário enfrentar obstáculos (escadas, etc.), levante a parte dianteira da máquina continuando a pressionar a parte superior do interruptor (27, Fig. E). Para abaixar a máquina, mantenha pressionada a parte inferior do interruptor (27).

ADVERTÊNCIA!
Com a máquina levantada, desloque-se a uma velocidade máxima de 5 km/h.

ATENÇÃO!
Durante as manobras, lembre-se de que esta é uma máquina articulada.

ATENÇÃO!
Durante as manobras, certifique-se de que não há pessoas perto da zona de articulação da máquina.

Pare a máquina em modalidade de deslocação

1. Para parar a máquina, existem três possibilidades:
   - Solte lentamente o pedal do acelerador (freio-motor nas quatro rodas).
   - Pressione o pedal do travão (travão de serviço nas quatro rodas).

NOTA
Premindo o pedal, engata-se a marcha neutra (ponto morto) da máquina.

   - Accione o travão de estacionamento (travão de emergência nas rodas dianteiras).
2. Posicione a alavanca do acelerador do motor (2, Fig. D) no mínimo e deixe-a nesta condição durante alguns minutos para estabilizar o sistema.
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.

ATENÇÃO!
Em caso de perigo imediato para o operador ou para terceiras pessoas, prima o botão de emergência (19, Fig. E) para parar imediatamente o motor. Não utilize o botão de emergência para desligar o motor em condições normais.

4. Após o trabalho, pare a máquina como indicado no parágrafo Arranque e paragem do motor diesel.

Defina e utilize a máquina em modalidade de trabalho

ADVERTÊNCIA!
Antes de configurar a máquina em modalidade de trabalho, verifique se o ecrã (32, Fig. E) não assinala alarmes ou manutenções fora do prazo (veja o parágrafo Funções do ecrã).

Para definir a máquina na modalidade de trabalho, opere como indicado a seguir:
1. Solte a terceira escova, removendo o mosquetão da correia (1, Fig. U) do braço da terceira escova (5) e abrindo a torneira (3) e rodando a alavanca de 90º [a alavanca deve estar paralela ao cilindro de elevação (4)].

ADVERTÊNCIA!
Após o ciclo do trabalho e em fase de deslocação, bloqueie o braço da terceira escova, voltando a engatar o mosquetão (1) e fechando a torneira (3).

2. Remova o perno de segurança (1, Fig. V) do braço das escovas (2), removendo a cavilha (3) para permitir o abaixamento com o comando específico. Siga o procedimento para o braço direito e o braço esquerdo.

ADVERTÊNCIA!
Após o ciclo de trabalho e durante a deslocação, insira o perno de segurança (1, Fig. V) em ambos os braços da escova.

3. Se for necessário aumentar ou diminuir a inclinação da escova, utilize o tirante (4, Fig. V), aparafusando ou desaparafusando conforme for necessário.
4. Ligue o motor diesel como indicado no parágrafo específico.
5. Seleccione a “marcha lenta” de deslocação, premindo a parte superior do interruptor (21, Fig. E).

ADVERTÊNCIA!
A mudança de “marcha” pode ser efectuada unicamente se: o selector de marcha (11, Fig. D) estiver na posição central (neutral), o pedal do travão (4, Fig. D) estiver pressionado e a máquina estiver parada.

6. Coloque a alavanca do acelerador (2, Fig. D) na posição mínima.
7. Coloque o potenciómetro (12, Fig. E) na posição mínima rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao fim do curso.
8. Controle que o depósito de resíduos (2, Fig. G) esteja baixado e que o indicador luminoso específico (8, Fig. E) esteja apagado.
9. Controle e, se necessário, adicione água no sistema de eliminação das poeiras nos reservatórios, verificando o tipo de símbolo (12, Fig. H):
   - reservatório principal e reservatório secundário cheios
   - reservatório principal vazio e reservatório secundário cheio
   - reservatório principal e reservatório secundário vazios. Nestas condições, após cerca de 5 segundos, é parado o funcionamento do sistema de eliminação de poeiras e do sistema de lavagem a alta pressão.
   - avaria no sistema de detecção ou visualização do nível da água nos reservatórios do sistema de eliminação das poeiras. Contacte um centro de assistência Nilfisk.

ADVERTÊNCIA!
Um sistema de segurança prevê a desactivação da bomba da água se o nível detectado nos reservatórios foi insuficiente durante um período de tempo superior a 10 segundos.

10. Active o sistema hidráulico premindo a parte inferior do interruptor (31, Fig. E).

ATENÇÃO!
Quando se activa o sistema hidráulico pressionando o interruptor (31, Fig. E), o regime do motor diesel alcançará automaticamente as 1.100 rpm.
Tenha muito cuidado à condução dado que a máquina terá uma aceleração.

11. Rodando o potenciómetro no sentido dos ponteiros do relógio (12, Fig. E), é possível regular o regime do motor diesel até a um máximo de 1.850 rpm.

ADVERTÊNCIA!
Se, durante o trabalho, forem ultrapassadas inadvertidamente as 1.950 rpm, um sistema de segurança pára os dispositivos hidráulicos e o número de rotações (1, Fig. H) pisca para assinalar a anomalia.

12. Ligue a rotação das escovas laterais e da ventoinha de aspiração, premindo o interruptor (29, Fig. E) na parte inferior até à segunda posição.
13. Regule o regime de rotação das escovas laterais, rodando o potenciómetro (13, Fig. E) no sentido dos ponteiros do relógio. Se o potenciómetro estiver completamente rodado no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, as escovas não rodam.
14. Abaixe o bocal de aspiração e as escovas laterais mantendo premida a parte inferior do interruptor (31, Fig. D). Durante o abaixamento, as escovas estendem-se.

ADVERTÊNCIA!
Evite parar a máquina por muito tempo na mesma posição, com as escovas a rodar: pode provocar marcas indesejáveis no piso.

15. Se for necessário manter o bocal de aspiração levantado, utilize a correia (1, Fig. S).
16. Para regular a altura, reduza o curso da correia (1, Fig. S) soltando o anel da extremidade (2) e engatando um dos anéis seguintes (3) ao mosquetão (4). Escolhe o anel de acordo com a altura pretendida.
17. Se for necessário apertar e/o voltar a estender as escovas laterais, pressione o interruptor (31, Fig. D) na parte inferior ou superior, de acordo com as necessidades.
18. Se for necessário, accione a bomba da água pressionando a parte superior do interruptor (28, Fig. E). Regule o fornecimento da água dos bicos das escovas através da torneira (8, Fig. D), enquanto para a irrigação dos bicos do bocal de aspiração, regule a torneira (10).
19. Se for necessário utilizar a terceira escova, accione a rotação da mesma no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário, premindo o interruptor (46, Fig. D) na parte superior ou inferior. Se o varrimento deve ser efectuado no lado direito, accione a rotação no sentido contrário aos ponteiros do relógio e para o sentido contrário, no sentido dos ponteiros.
20. Coloque o braço da terceira escova na posição perpendicular em relação à cabine, premindo o botão (41, Fig. D) do manipulador.
21. Incline a terceira escova pressionando o botão (44, Fig. D) no manipulador. É preciso dar à escova um determinado ângulo de incidência com o chão, para aumentar a fricção na posição baixa.
22. Apoie a terceira escova no chão, premindo o botão (42, Fig. D) do manipulador. Uma vez que a escova está em contacto com o chão, o antebraço da terceira escova estender-se-á completamente para direita ou para esquerda de acordo com a rotação (no sentido dos ou contrário aos ponteiros do relógio). Regule a inclinação da terceira escova de acordo com as necessidades, premindo o botão (45, Fig. D) do manipulador.
23. Regule a largura de limpeza da terceira escova variando a posição do braço (5, Fig. U). Premindo o botão (41, Fig. D) no manipulador, verifica-se uma deslocação para direita, enquanto pressionando o botão (40) verifica-se uma deslocação para esquerda.
24. Se for necessário pulverizar água pelo bico, abra e regule o jacto através da torneira (9, Fig. D).
25. Coloque o selector da direcção de marcha (11, Fig. D) para frente para a marcha para frente e para atrás para a marcha-atrás. Neste caso, accionar-se-á o avisador sonoro de marcha-atrás.
26. Desengate o travão de estacionamento com a alavanca (3, Fig. D).
27. Inicie o trabalho de varrimento, operando a máquina com as mãos no volante (15, Fig. E) e premindo gradualmente o pedal (5, Fig. D) na parte dianteira.
    A velocidade de avanço pode ser regulada de zero até ao seu valor máximo através da pressão exercida no pedal (5).
    Durante o trabalho, a máquina recolhe quer material leve como poeiras, papéis, folhas, etc., quer material pesado como pedras, garrafas, etc.

NOTA
Se for necessário enfrentar obstáculos (escadas, etc.), levante a parte dianteira da máquina continuando a pressionar a parte superior do interruptor (27, Fig. E). Para abaixar a máquina, mantenha pressionada a parte inferior do interruptor (27).

ADVERTÊNCIA!
Com a máquina levantada, desloque-se a uma velocidade máxima de 5 km/h.

Recolha de detritos volumosos

1. Para a recolha de detritos volumosos, abra o flap do bocal de aspiração pressionando o botão (38, Fig. D) do manipulador.
   - Considere que sempre que o flap dianteiro estiver levantado, a capacidade de aspiração da máquina diminui.
   - Para fechar o flap, pressione o botão (39, Fig. D) do manipulador.

NOTA
Quando o depósito de resíduos estiver cheio, a máquina deixa de conseguir recolher pó e detritos.

2. Uma vez terminado o trabalho e sempre que o depósito de resíduos (2, Fig. G) estiver cheio, esvazie-o. Para o procedimento específico, veja o parágrafo a seguir.

Pare a máquina em modalidade de trabalho

1. Para parar a máquina, solte o pedal (5, Fig. D). Para parar rapidamente a máquina, pressione também o pedal do travão de serviço (4, Fig. D).
2. Accione o travão de estacionamento com a alavanca (3, Fig. D).
3. Pare a rotação das escovas e da ventoinha de aspiração colocando o interruptor (29, Fig. E) na posição intermédia.
4. Levante o bocal de aspiração e as escovas laterais mantendo premido o interruptor (29, Fig. E) na parte superior até à elevação completa.
5. Fecha o antebraço da terceira escova, invertendo o sentido de rotação da mesma premindo do interruptor (46, Fig. D).
6. Levante a terceira escova premindo o botão (43, Fig. D) no manipulador.
7. Feche o braço da terceira escova premindo o botão (40, Fig. D) no manipulador.
8. Desactive as bombas da água do sistema de eliminação das poeiras premindo a parte inferior do interruptor (28, Fig. E).
9. Se estiverem abertas, feche as torneiras da água do sistema de eliminação das poeiras (8, 9, 10, Fig. D).
10. Posicione o potenciómetro de regulação do regime do motor (12, Fig. E) no mínimo e deixe a máquina nesta condição durante alguns minutos para estabilizar o sistema.
11. Controle que o depósito de resíduos (2, Fig. G) esteja baixado e que o indicador luminoso específico (8, Fig. E) esteja apagado.
12. Desactive o sistema hidráulico premindo o interruptor (31, Fig. E) na parte superior.
13. Coloque o selector de marcha (11, Fig. D) na posição central.
14. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.

ATENÇÃO!
Em caso de perigo imediato para o operador ou para terceiras pessoas, prima o botão de emergência (19, Fig. E) para parar o motor. Não utilize o botão de emergência para desligar o motor em condições normais.

15. Se estiverem ligadas, apague as luzes.
16. Desça da máquina e coloque os pernos de segurança das escovas laterais na posição original (engatados), reponha a correia de bloqueio da terceira escova na posição original.

ESVAZIAMENTO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

A altura máxima de descarga do depósito de resíduos é de 1.600 mm (63 in).
Para esvaziar o depósito de resíduos, opere como indicado nos pontos a seguir.

1. Pare a máquina em modalidade de trabalho como descrito no parágrafo anterior.
2. Ligue o motor diesel como indicado no parágrafo específico e coloque-se perto da zona de descarga dos resíduos.

ATENÇÃO!
Execute a operação de descarga do lixo num chão sólido e plano, para evitar desequilíbrios da máquina. Faça com que as pessoas próximas da máquina, especialmente na zona do depósito de resíduos (2, Fig. G), se afastem.

3. Active o sistema hidráulico premindo a parte inferior do interruptor (31, Fig. E).

ATENÇÃO!
Quando se activa o sistema hidráulico pressionando o interruptor (31, Fig. E), o regime do motor diesel alcançará automaticamente as 1.100 rpm.
Tenha muito cuidado à condução dado que a máquina terá uma aceleração.

4. Levante com cuidado o depósito de resíduos (2, Fig. G) mantendo premido o botão (24, Fig. E) na parte superior.

NOTA
O movimento do depósito de resíduos, a elevar ou baixar, é assinalado por um alarme sonoro.

ADVERTÊNCIA!
Com o depósito de resíduos levantado, a máquina desloca-se a uma velocidade máxima de 5 km/h. Nesta condição, notar-se-á uma sensibilidade menor do pedal do acelerador que indica uma manobra não conforme com a utilização da máquina.

5. Com o depósito de resíduos levantado, bascule-o mantendo premido o botão (22, Fig. E) na parte superior. Na fase de basculamento, a tampa abre-se automaticamente permitindo a saída dos detritos.

ADVERTÊNCIA!
Se durante o esvaziamento do depósito de resíduos, notar uma abertura anómala da tampa traseira, é possível controlar os cilindros de bloqueio (1, Fig. W) removendo as tampas (2). Efectua o mesmo procedimento em ambos os lados.

6. Após o esvaziamento, se for necessário, limpe o depósito de resíduos operando como indicado no capítulo Manutenção.
7. Volte a colocar o depósito de resíduos para a posição horizontal mantendo premido o botão (22, Fig. E) na parte inferior.

NOTA
O regresso do depósito de resíduos é indispensável porque a máquina está equipada com sensores que bloqueiam o abaixamento do próprio contentor se não estiver na posição horizontal.

8. Baixe completamente o depósito de resíduos (2, Fig. G) mantendo premido o botão (24, Fig. E) na parte inferior até o indicador luminoso se apagar (3).
9. Ligue, durante alguns segundos, a ventoinha de aspiração, premindo o interruptor (30, Fig. E) na parte inferior. Neste modo, fecha-se a tampa traseira do depósito de resíduos.
10. Desligue a ventoinha premindo o interruptor (30, Fig. E) na parte superior.
11. A máquina está pronta para voltar ao local de trabalho.

UTILIZAÇÃO DO TUBO DE ASPIRAÇÃO TRASEIRO

Utilização do tubo de aspiração manual

1. Ligue o motor diesel como previsto no parágrafo Arranque do motor diesel.
2. Coloque a alavanca do acelerador (2, Fig. D) na posição mínima.
3. Coloque o potenciómetro (12, Fig. E) na posição mínima rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao fim do curso.
4. Active o sistema hidráulico premindo a parte inferior do interruptor (31, Fig. E).

ATENÇÃO!
Quando se activa o sistema hidráulico pressionando o interruptor (31, Fig. E), o regime do motor diesel alcançará automaticamente as 1.100 rpm.
Tenha muito cuidado à condução dado que a máquina terá uma aceleração.

5. Rodando o potenciómetro no sentido dos ponteiros do relógio (12, Fig. E), é possível regular o regime do motor diesel até a um máximo de 1.850 rpm.

ADVERTÊNCIA!
Se, durante o trabalho, forem ultrapassadas inadvertidamente as 1.950 rpm, um sistema de segurança pára os dispositivos hidráulicos e o número de rotações (1, Fig. H) pisca para assinalar a anomalia.

6. Levante depósito de resíduos premindo a parte superior do interruptor (24, Fig. E).
7. Posicione o redutor de aspiração (1, Fig. Q) (localizado na cabine) no tubo de junção (2) entre o bocal de aspiração e o depósito de resíduos.
8. Baixe o depósito de resíduos premindo a parte inferior do interruptor (24, Fig. E).
9. Active a ventoinha de aspiração premindo a parte inferior do interruptor (30, Fig. E).
10. Controle e, se for necessário, abasteça a água do sistema de eliminação das poeiras nos reservatórios.
11. Accione a bomba da água premindo a parte superior do interruptor (28, Fig. E).

ADVERTÊNCIA!
Verifique-se que as torneiras dos bicos das escovas e do bocal de aspiração estão fechadas.

12. Remova o tubo (3, Fig. Q) do respectivo alojamento na parte traseira da máquina e aspire.
13. Se for necessário, abra a válvula de esfera (4, Fig. Q) para fornecer a água pelo bico do tubo traseiro.

UTILIZAÇÃO DO LIMPA PÁRA-BRISAS

Para accionar o limpa pára-brisas, utilize o comutador das luzes (22, Fig. D), com as funções descritas no capítulo Descrição da máquina.

UTILIZAÇÃO DO AQUECIMENTO NA CABINA DE CONDUÇÃO

1. Regule a temperatura do ar através do selector específico (25, Fig. D). Rode o manípulo no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a temperatura do ar.
2. Regule a intensidade de ventilação rodando o selector específico (23, Fig. D). Existem três velocidades.

ATENÇÃO!
Não obstrua o fluxo de ar do bocal de ventilação (36, Fig. D).

NOTA
Na cabina existem cinco bocais de ventilação.

UTILIZAÇÃO DO CLIMATIZADOR NA CABINA DE CONDUÇÃO

1. Para ligar o climatizador, coloque o selector (24, Fig. D) na primeira posição rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio.
2. Regule a temperatura utilizando o selector (24, Fig. D). Para diminuir a temperatura do ar, rode-o no sentido dos ponteiros do relógio.
3. Regule a intensidade de ventilação rodando o selector específico (23, Fig. D). Existem três velocidades.
4. Para desligar o climatizador, volte a colocar o selector (24, Fig. D) na posição inicial.

ATENÇÃO!
Não obstrua o fluxo de ar do bocal de ventilação (36, Fig. D).

NOTA
Na cabina existem cinco bocais de ventilação.

FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Para ligar o sistema de iluminação e sinalização visual, utilize o interruptor (17, Fig. E). Na primeira posição, ligam-se as luzes de presença, na segunda posição, ligam-se as luzes dos médios. Para acender as luzes dos máximos, utilize o comutador das luzes (22, Fig. D), com as funções descritas no capítulo Descrição da máquina.

FUNCIONAMENTO DAS LUZES DE TRABALHO

1. Para ligar o sistema de iluminação e sinalização visual de trabalho dianteiro, é preciso accionar o sistema hidráulico premindo o interruptor (31, Fig. E) na parte inferior.
2. Utilize o interruptor (25, Fig. E) para ligar as luzes de trabalho dianteiras e as luzes de trabalho do bocal de aspiração. Se o interruptor (25, Fig. E) estiver na posição “0” (completamente premido na parte superior) todas as luzes de trabalho dianteiras estão desligadas. Se o interruptor estiver na posição “1” (premido na posição central), acendem-se as luzes de trabalho dianteiras. Se o interruptor estiver na posição “2” (completamente premido na parte inferior), além das luzes de trabalho dianteiras, acendem-se as luzes de trabalho do bocal de aspiração.
3. Utilize o interruptor (16, Fig. E) para ligar as luzes de trabalho traseiras. Se o interruptor (16, Fig. E) estiver na posição “0” (completamente premido na parte superior) as luzes de trabalho traseiras da cabina estão desligadas. Se o interruptor (16, Fig. E) estiver na posição “1” (completamente premido na parte inferior) as luzes de trabalho traseiras da cabine estão ligadas.

ACCIONAMENTO DAS LUZES DE EMERGÊNCIA

Accione as luzes de emergência através do interruptor (21, Fig. D).

REGULAÇÃO DO ASSENTO DO CONDUTOR

1. Para regular horizontalmente o assento do condutor (26, Fig. D), desloque a alavanca (28) para o exterior até alcançar a posição mais confortável para operador, em seguida solte a alavanca.
2. Para regular a mola do assento (26, Fig. D), rode o manípulo (29). Para aumentar a rigidez da mola, rode o manípulo no sentido contrário aos ponteiros do relógio; para reduzir a rigidez da mola, rode o manípulo no sentido dos ponteiros (ver imagem no manípulo).
3. Para regular a inclinação do encosto do assento (26, Fig. D), desloque a alavanca (30) para cima até alcançar a posição mais confortável para o operador e solte a alavanca.
4. Para regular a altura do assento (26, Fig. D), rode a alavanca (35).

INTRODUÇÃO DA HASTE DE BLOQUEIO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

Cada vez que for preciso operar por baixo do depósito de resíduos, posicione a haste de segurança como indicado a seguir:

1. Levante completamente o depósito de resíduos premindo a parte superior do interruptor (24, Fig. E).
2. Desloque a haste de segurança da posição de repouso (1, Fig. M) para a parte dianteira da máquina, até ao fim do curso.
3. Rode a haste de segurança da posição avançada (2, Fig. M) para o terreno.
4. Apoie a extremidade da haste de segurança (3, Fig. M) na tampa do cilindro de elevação (4)
5. Após o trabalho, volte a colocar a haste de segurança na posição de repouso (1) invertendo a ordem dos pontos 2, 3 e 4.

LEVANTAMENTO MANUAL DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

Para levantar/baixar manualmente o depósito de resíduos (em caso de avaria do motor diesel, do sistema hidráulico, etc.) opere como descrito a seguir.

Levantamento manual do depósito de resíduos

Coloque a máquina num terreno sólido e plano.

1. Se o depósito de resíduos estiver cheio, descarregue-o manualmente.
2. Se estiver ligado, desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
4. Abra o reservatório de água dianteiro direito (2, Fig. F) desbloqueando as retenções (16 e 17) com uma chave sextavada macho d.8.
5. Remova a alavanca de accionamento (20, Fig. F) da bomba manual (1, Fig. N).
6. Posicione a alavanca de accionamento (2, Fig. N) no alojamento (3) da bomba portátil.
7. Accione cuidadosamente a bomba (1, Fig. N) com a alavanca (2) e levante o depósito de resíduos a uma altura suficiente para o posicionamento da haste de bloqueio (3, Fig. M).

Abaixamento manual do depósito de resíduos

1. Volte a inserir a haste de bloqueio na posição de repouso (1, Fig. M).
2. Baixe o depósito de resíduos soltando o parafuso de desbloqueio (4, Fig. N) na parte inferior da bomba manual (1). Para desapertar a contra-porca, utilize uma chave sextavada fêmea d.10 e desaperte o parafuso com uma chave sextavada macho d.3.
3. Quando o depósito de resíduos estiver baixado, aperte o parafuso e a contra-porca.

UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE LAVAGEM DE ALTA PRESSÃO

A máquina está equipada com um sistema de fornecimento de água de alta pressão para utilizar na limpeza da máquina e para outras funções. Este sistema é alimentado pelos reservatórios do sistema de eliminação das poeiras.
O procedimento de utilização é descrito a seguir.

1. Controle e, se necessário, adicione água no sistema de eliminação das poeiras nos reservatórios, verificando o tipo de símbolo (12, Fig. H):
   - reservatório principal e reservatório secundário cheios
   - reservatório principal vazio e reservatório secundário cheio
   - reservatório principal e reservatório secundário vazios. Nestas condições, após cerca de 5 segundos, é parado o funcionamento do sistema de eliminação de poeiras e do sistema de lavagem a alta pressão.
   - avaria no sistema de detecção ou visualização do nível da água nos reservatórios do sistema de eliminação das poeiras. Contacte um centro de assistência Nilfisk.

ADVERTÊNCIA!
Um sistema de segurança prevê a desactivação das bombas de água se o nível medido nos reservatórios de água continuar insuficiente durante um período de tempo superior a 10 segundos.

2. Coloque, se possível, a máquina num terreno sólido e plano.
3. Pare o motor diesel como indicado no parágrafo específico.
4. Rode a alavanca da válvula (4, Fig. O) de 90º para mandar todo o fluxo de água para a bomba de alta pressão. A alavanca deve estar em posição vertical (perpendicular ao chão).

ADVERTÊNCIA!
Após o trabalho, volte a colocar a alavanca na posição horizontal (paralela ao chão).

5. Ligue o motor diesel como previsto no parágrafo Arranque do motor diesel.
6. Coloque a alavanca do acelerador (2, Fig. D) na posição mínima.
7. Coloque o potenciómetro (12, Fig. E) na posição mínima rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao fim do curso.
8. Active o sistema hidráulico premindo a parte inferior do interruptor (31, Fig. E).

ATENÇÃO!
Quando se activa o sistema hidráulico pressionando o interruptor (31, Fig. E), o regime do motor diesel alcançará automaticamente as 1.100 rpm.
Tenha muito cuidado à condução dado que a máquina terá uma aceleração.

9. Rodando o potenciómetro no sentido dos ponteiros do relógio (12, Fig. E), é possível regular o regime do motor diesel até a um máximo de 1.850 rpm.

ADVERTÊNCIA!
Se, durante o trabalho, forem ultrapassadas inadvertidamente as 1.950 rpm, um sistema de segurança pára os dispositivos hidráulicos e o número de rotações (1, Fig. H) pisca para assinalar a anomalia.

10. Accione a bomba da água premindo a parte superior do interruptor (28, Fig. E).
11. Remova o jacto com o tubo (1, Fig. O) situado do lado esquerdo do depósito de resíduos (2, Fig. G).
12. Ligue o tubo do jacto (2, Fig. O) à tomada na parte traseira da máquina (3).

ATENÇÃO!
Proteja adequadamente as partes do corpo (olhos, cabelo, mãos, etc.), quando efectuar operações de limpeza com pistolas de ar comprimido ou de água.

13. Utilize o jacto premindo a alavanca da respectiva pistola (5, Fig. O).
14. Após a utilização do jacto, desactive a bomba da água premindo a parte superior do interruptor (28, Fig. E) e prima a alavanca da pistola (5) para esvaziar o sistema.
15. Após o esvaziamento, execute, na ordem inversa, os pontos 4 - 13.

ENCHIMENTO/ESVAZIAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DA ÁGUA DO SISTEMA DE ELIMINAÇÃO DAS POEIRAS

Quando for necessário, encha/esvazie os reservatórios da água do sistema de eliminação das poeiras (2 e 3, Fig. F) e (5 e 6, Fig. G) operando da seguinte forma.

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Se houver uma mangueira de rega, opere da maneira seguinte:
   - Remova a conduta (40, Fig. G) do alojamento e ligue-a a uma mangueira de rega.
   - Abra a válvula da mangueira de rega até ao enchimento dos reservatórios.
4. Em caso de uma tomada de água normal, utilize um tubo e encha os reservatório através das tampas de enchimento (10, 11, 12, 13, Fig. G).
5. Se, pelo contrário, for necessário esvaziar os reservatórios (2 e 3, Fig. F) e (5 e 6, Fig. G), utilize os bujões de descarga (8, Fig. F) e (9, Fig. G).

NOTA
Os reservatórios são comunicantes.

SUBSTITUIÇÃO DAS RODAS

1. Verifique que a máquina está num chão sólido e plano, em particular se o depósito de resíduos estiver cheio.
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
4. Verifique que a máquina não possa mover sozinha, bem como com uma roda levantada (o travão de estacionamento funciona unicamente nas rodas dianteiras). Se for necessário, mantenha a máquina parada aplicando uns bloqueios às rodas que ficam apoiadas no sol.
5. Equipe-se com um macaco hidráulico com capacidade mínima de 3 toneladas.

Desmontagem/montagem de uma roda traseira

1. Posicione o macaco de levantamento (1, Fig. R) (não fornecido) no alojamento específico (2), identificado por uma etiqueta específica, situado sob o chassis traseiro (3) como indicado na figura.
2. Com cuidado, accione o macaco (1, Fig. R) com a alavanca (9) e erga a roda a desmontar (4) até estar ligeiramente levantada do solo.
3. Remova as porcas de fixação, em seguida remova e substitua a roda.
4. Volte a montar a roda, efectuando os pontos 6 a 8, na ordem inversa. Binário de aperto das porcas de fixação da roda: 200 N·m

Desmontagem/montagem de uma roda dianteira

1. Posicione o macaco de levantamento (5, Fig. R) (não fornecido) no alojamento específico (6), identificado por uma etiqueta específica, situado sob o chassis dianteiro (7) como indicado na figura.
2. Com cuidado, accione o macaco (5, Fig. R) com a alavanca (10) e erga a roda a desmontar (8) até estar ligeiramente levantada do solo.
3. Remova as porcas de fixação, em seguida remova e substitua a roda.
4. Volte a montar a roda, efectuando os pontos 10 a 12, na ordem inversa. Binário de aperto das porcas de fixação da roda: 200 N·m.

DESLOCAÇÃO DA MÁQUINA POR TRACÇÃO

Para poder deslocar a máquina por tracção é necessário proceder como descrito a seguir.

1. Despeje o depósito de resíduos. Se a quantidade de material contido for mínima, não é necessário esvaziá-lo.
2. Desengate o travão de estacionamento (3, Fig. B).
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. B) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
4. Se a deslocação for curta, desloque a máquina por tracção engatando-a ao gancho de reboque (28, Fig. F) identificado pela etiqueta específica.

ADVERTÊNCIA!
Durante a operação de tracção, proceda muito devagar.

5. Se a deslocação for maior, antes de deslocar a máquina por tracção engatando-a ao gancho de reboque (28, Fig. F), é preciso desaparafusar o parafuso do by-pass (2, Fig. T) na bomba do sistema de tracção (1, Fig. T).

ADVERTÊNCIA!
Durante a operação de tracção, proceda muito devagar.

UTILIZAÇÃO DO KIT DAS CÂMARAS (opcional)

O sistema vídeo-câmara pode ser activado manual ou automaticamente com o pedal de marcha.

1. Regule a posição do monitor (1, Fig. AO), desbloqueando o interruptor (3) e voltando a bloqueá-lo uma vez obtida a posição óptima.
2. Activação manual
   - Com a máquina “solta” (pedal de marcha não premido), para ligar o sistema de vídeo (1, Fig. AO) e as câmaras (4 e 5), accione o interruptor (2) quando a chave de ignição (6, Fig. D) estiver inserida. O monitor apresenta sequencialmente a câmara anterior e posterior.
3. Activação automática
   - Com a chave de ignição (6, Fig. D) introduzida, seleccionando uma marcha colocando para frente/para trás o selector de direcção de marcha (11), o sistema de vídeo ligar-se-á (1, Fig. AO), assim como as câmaras de vídeo (4 e 5). O monitor mostra as imagens da câmara de vídeo dianteira ou traseira de acordo com o selector (11, Fig. D) quer em marcha para frente ou para trás.
4. Para a utilização dos outros interruptores situados no monitor, consulte o manual do kit das câmaras.

APÓS A UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

Após a utilização, coloque a máquina como indicado a seguir:
1. Depósito de resíduos abaixado (ver parágrafo Utilização da máquina).
2. Motor desligado (consultar parágrafo Arranque e paragem do motor diesel).
3. Luzes apagadas.
4. Travão de estacionamento engatado.
5. Chave de ignição removida.

TRANSPORTE/MOVIMENTAÇÃO

Para transportar/deslocar a máquina, fixe-a com fitas em pontos de ancoragem que fixem adequadamente a máquina ao meio de transporte.

ATENÇÃO!
A fixação da máquina deve ser efectuada por pessoal qualificado.

Ancoragem à plataforma

Para fixar a máquina em caso de transporte, deve efectuar as seguintes operações:
1. Define a máquina na modalidade de deslocação (consulte o procedimento no parágrafo específico).
2. Remova a chave de ignição (6, Fig. D).
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
4. Feche todas as portas, tampas, etc.
5. Fixe a máquina à plataforma com fitas adequadas (1, Fig. B) como indicado na Fig. B.
6. Bloqueie as quatro rodas posicionando os calços (2, Fig. B).

Deslocação da máquina na plataforma

Para a deslocação da máquina na plataforma, as operações a efectuar são as seguintes:
1. Equipe-se com um empilhador com capacidade adequada (35/40 quintais).
2. Engate a plataforma nos pontos marcado na própria plataforma.

ADVERTÊNCIA!
Se engatada em pontos não adequados, a máquina poderia desequilibrar-se.

INACTIVIDADE PROLONGADA DA MÁQUINA

Caso se preveja não utilizar a máquina por mais de 30 dias, é oportuno:
1. Coloque a máquina em condição de repouso operando como indicado no parágrafo Depois da utilização da máquina.
2. Pôr a máquina num espaço fechado, seco, limpo e protegido de intempéries e com os valores ambientais seguintes:
   - Temperatura: de +1°C a +50°C
   - Humidade: máxima 95%
3. Desligue o conector negativo da bateria.
4. Trate o motor diesel como indicado no manual específico.

PRIMEIRO PERÍODO DE UTILIZAÇÃO

Após o primeiro período de utilização (primeiras 8 horas), é necessário:
1. Controlar o aperto dos órgãos de fixação e de ligação; controlar que as partes visíveis estejam em bom estado e não apresentem fugas.
2. Efectue sempre os controlos e as substituições previstas pelo esquema de manutenção programada.

MANUTENÇÃO

A durabilidade da máquina e sua máxima segurança de funcionamento são garantidas através de uma manutenção cuidadosa e regular.
Encontra-se indicado a seguir uma síntese do plano de manutenção programada. As periodicidades indicadas podem sofrer variações em função de condições especiais de trabalho, a serem definidas por parte do responsável da manutenção.

ATENÇÃO!
As operações de manutenção devem ser efectuadas com a máquina desligada (chave de ignição removida) e com o interruptor de desengate da bateria (37, Fig. X) na posição OFF (veja Fig. X).
Além disso, antes de efectuar as manutenções, leia cuidadosamente todas as instruções do capítulo Segurança.

ATENÇÃO!
Os procedimentos de manutenção que incluem a elevação do depósito de resíduos devem ser efectuados com a haste de bloqueio (1, Fig. M) introduzida. Veja o respectivo procedimento de introdução no parágrafo Introdução da haste de bloqueio do depósito de resíduos.

ADVERTÊNCIA!
Não executar os procedimentos de manutenção com o dispositivo de elevação da máquina activado (molas de lâminas no fim do curso).

NOTA
Durante as operações de manutenção, utilize sempre peças de substituição originais.

NOTA
O ecrã (32, Fig. E) é programado para assinalar através do símbolo uma manutenção fora do prazo ou próxima da data limite. A periodicidade das manutenções assinalada é às 150 e 500 horas (ver parágrafo Funções do ecrã).

Todas as operações de manutenção programadas ou extraordinárias devem ser efectuadas por pessoal qualificado ou por um centro de assistência autorizado.
Neste Manual, após o diagrama de manutenção programada, estão indicados unicamente os procedimentos de manutenção mais simples e recorrentes.
Para o procedimento de outras operações de manutenção indicadas no diagrama de manutenção programada e as operações de manutenção extraordinária, consulte o respectivo Manual de assistência que possuem os vários Centros de assistência.

PLANO DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA

Manutenção	Períodos prolongados	Cada utilização	Cada 40 horas	Cada 150 horas	Cada 200 horas	Cada 300 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1.000 horas	Cada 1.500 horas
Verificação do nível do óleo do motor diesel										
Controlo do nível do óleo dos travões										
Controlo do nível do óleo do sistema hidráulico										
Controlo do nível do líquido de arrefecimento do motor diesel										
Limpeza do filtro de ar do motor diesel										
Limpeza do bloco ciclónico do filtro do ar										
Limpeza do filtro de partículas										
Regeneração do filtro de partículas							(9)			
Substituição do filtro do ar do motor diesel										
Controlo das alhetas do radiador combinado										
Limpeza das alhetas do radiador combinado										
Controlo circuito de refrigerante				(6)(7)						
Aperto da cabeça do motor diesel				(2)						

Manutenção	Períodos prolongados	Cada utilização	Cada 40 horas	Cada 150 horas	Cada 200 horas	Cada 300 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1.000 horas	Cada 1.500 horas
Controlo das velas							(2)			
Controlo dos injectores							(2)			
Substituição do filtro do combustível do motor diesel						(8)				
Aperto dos parafusos e juntas do combustível do motor diesel										
Substituição correia alternador									(6)	
Controlo da tensão da correia do alternador				(6)(7)						
Controlo da tensão da correia do compressor				(6)(7)						
Substituição do líquido de arrefecimento do motor diesel							(3)(6)			
Limpeza do pré-filtro do combustível										
Controlo dos carvões do motor de ignição										(2)
Substituição do óleo do motor diesel						(7)(8)(5)				
Substituição do filtro do óleo do motor diesel						(7)(8)				
Controlo do turbo-compressor										(2)
Controlo da fixação do tubo										
Substituição do óleo dos travões	(4)(6)									
Substituição do filtro do óleo da bomba do sistema de tracção										
Substituição dos filtros de óleo do sistema hidráulico										
Substituição do óleo do sistema hidráulico										
Lubrificação do eixo da mola de lâminas										
Lubrificação do perno de articulação										
Lubrificação da junta de esfera do macaco										
Substituição da correia do compressor do climatizador									(6)	
Substituição do filtro e ar da cabina de condução										
Controlo da pressão do gás refrigerante									(6)	
Substituição do gás refrigerante	(3)(9)									
Substituição da botija do gás refrigerante	(3)(9)									
Controlo do sistema de iluminação										
Limpeza do sistema de reciclagem										
Controlo da pressão dos pneus										
Limpeza dos filtros de água										
Substituição do filtro de água dos reservatórios										
Substituição do filtro de água das bombas										
Limpeza dos bicos										

Manutenção	Períodos prolon-gados	Cada utiliza-ção	Cada 40 horas	Cada 150 horas	Cada 200 horas	Cada 300 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1.000 horas	Cada 1.500 horas
Controlo do nível de óleo da bomba do sistema de eliminação das poeiras										
Substituição do óleo da bomba do siste-ma de eliminação das poeiras								(6)		
Substituição dos vedantes, juntas, vál-vulas	(1)(6)									
Substituição das escovas										
Substituição da vedantes do flap inferior do bocal de aspiração										
Substituição do vedante do flap superior do bocal de aspiração										
Substituição dos vedantes laterais do bocal de aspiração										
Substituição do vedante do flap										
Substituição dos vedantes laterais										
Substituição dos vedantes da tampa traseira										
Substituição dos vedantes do tubo de junção										
Controlo dos terminais da bateria										

(1) Cada 1.000 horas
(2) Manutenções da competência dos centros de assistência autorizados VM Motori
(3) Cada 2 anos
(4) Cada 2.500 horas
(5) Em condições de funcionamento especiais, em ambientes poeirentos e com cargas elevadas, a mudança do óleo deve ser efectuada cada 150 horas.
(6) Para o procedimento específico, consulte o Manual de assistência nos vários Centros de Assistência Nilfisk.
(7) Após as primeiras 50 horas
(8) Anualmente
(9) Contacte os centros de assistência Nilfisk

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

LIMPEZA DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

ATENÇÃO!
Proteja adequadamente as partes do corpo (olhos, cabelo, mãos, etc.), quando efectuar operações de limpeza com pistolas de ar comprimido ou de água.

Depois de ter esvaziado o depósito de resíduos, coloque a máquina numa área adequada para a limpeza/lavagem; em seguida, proceder como descrito a seguir:
1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Levante e abra o depósito de resíduos procedendo como indicado no parágrafo específico.
3. Introduza a haste de bloqueio (1, Fig. M) operando como indicado no parágrafo específico.
4. Limpe o depósito de resíduos com um jacto de água a alta pressão. Se se utilizar o sistema de lavagem de alta pressão da máquina, siga as indicações descritas no parágrafo específico.
5. Verifique a limpeza do sistema de reciclagem da água. Com o jacto de água no interior da manga (1, Fig. Z), a água deve sair da zona por baixo da cabine perto do bocal de aspiração. Caso contrário, será necessário limpar os tubos do sistema de reciclagem.
6. Introduza o jacto de água no interior da manga (1, Fig. Z) e deixe sair a água pela manga (2). Com o jacto de água no interior da manga (3, Fig. Z), deixe sair a água da zona por baixo da cabine perto do bocal de aspiração.

CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO DO SISTEMA HIDRÁULICO

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. O indicador (3, Fig. G) deve indicar que o reservatório do óleo do sistema hidráulico está cheio.
3. Caso contrário, remova a tampa (14, Fig. G) e volte a abastecer. Para os tipos de óleo utilizáveis, consulte o capítulo Características técnicas.

NOTA
Ateste com o mesmo tipo de óleo presente no reservatório.

CONTROLO DA LIMPEZA DAS ALETAS DO RADIADOR COMBINADO

ATENÇÃO!
Proteja adequadamente as partes do corpo (olhos, cabelo, mãos, etc.), quando efectuar operações de limpeza com pistolas de ar comprimido ou de água.

1. Coloque a máquina num terreno sólido e plano; em seguida, accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Levante o depósito de resíduos como indicado no parágrafo Utilização da máquina.
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
4. Insira a haste de bloqueio (1, Fig. M).
5. Limpe as alhetas do radiador combinado (15, Fig. G) com um jacto de ar comprimido (máximo 6 bars). Se for necessário, direccione o jacto de ar comprimido no sentido contrário ao da circulação do ar de arrefecimento.
6. Operando no lado interno do radiador (15, Fig. G), controle que a ventoinha específica roda livremente.
7. Execute na ordem contrária os pontos 3 a 6.

CONTROLO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DA BATERIA

ATENÇÃO!
Proteja adequadamente as partes do corpo (olhos, cabelo, mãos, etc.), quando efectuar operações de controlo ou limpeza da bateria.

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Levante o depósito de resíduos como indicado no parágrafo Utilização da máquina.
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
4. Insira a haste de bloqueio (1, Fig. M).
5. Desligue a bateria (18, Fig. F), rodando a chave do dispositivo de desengate (37, Fig. G) e remova-a (veja Fig. X).
6. Controle a cor do higrómetro (1, Fig. Y): se estiver verde, a bateria continua em bom estado, se estiver vermelho será necessário:
   - atestar com água destilada
   - recarregar a bateria.

   Se a cor do higrómetro continuar a ser o vermelho deve substituir a bateria.
7. Se for necessário, limpe a bateria.
8. Controle que os terminais da bateria estão correctamente apertados e não estejam oxidados.
9. Introduza a bateria voltando a colocar e rodando na posição horizontal a chave do dispositivo de desengate da bateria (37, Fig. G).
10. Remova a haste de bloqueio (1, Fig. M) e baixe o depósito de resíduos como indicado no parágrafo Utilização da máquina.

CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO DOS TRAVÕES

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Controle se o nível do óleo contido no reservatório (18, Fig. D) está compreendido entre as marcas de nível MIN. e MAX. Se for necessário, ateste com o mesmo óleo presente no circuito.
4. Óleo normalmente utilizado: DOT4.
5. Quantidade de óleo: 0,7 litros (0,2 USgal).

CONTROLO DO FUNCIONAMENTO DO AVISADOR SONORO DE MARCHA-ATRÁS

Controle que, quando iniciar a fase de marcha-atrás da máquina, é activado o avisador sonoro específico.

CONTROLO DA PRESSÃO DOS PNEUS

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. A pressão dos pneumáticos deveria ser como indicado a seguir:
   - Pneus dianteiros: 6,0 Bar (87 psi)
   - Pneus traseiros: 6,0 Bar (87 psi)

ATENÇÃO!
Respeitar os valores de pressão de enchimento dos pneus indicados nas etiquetas específicas.
Os indicados directamente nos pneus referem-se a condições de carga e velocidade normais, mas não correspondem aos de operação da máquina.

CONTROLO DO FUNCIONAMENTO DO TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D) e verifique o funcionamento correcto do mesmo. Além disso, controle que o travão funciona da mesma maneira nas duas rodas dianteiras. Se for necessário efectuar algumas modificações, contacte um Centro de assistência Nilfisk.

CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR DIESEL

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Deixe arrefecer o motor.
4. Abra o reservatório de água dianteiro esquerdo (5, Fig. G) desbloqueando as retenções superior e inferior (39 e 38) com uma chave sextavada macho d.8.
5. Controle o nível do óleo do motor diesel como indicado no manual específico.
6. Se for necessário, abasteça com um óleo do mesmo tipo. Consulte o capítulo Características técnicas.

CONTROLO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR DIESEL

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Controle que o nível do líquido de arrefecimento contido no vaso de expansão (1, Fig. G) está compreendido entre as marcas de nível MIN e MAX (1 e 2, Fig. AB).
4. Se for necessário ateste, através da tampa de enchimento (3, Fig. AB), com um líquido de arrefecimento do mesmo tipo ou equivalente. Consulte o capítulo Características técnicas.

LUBRIFICAÇÃO DAS PARTES MÓVEIS

Lubrifique as partes móveis utilizando os produtos lubrificantes específicos identificados pelas etiquetas específicas.
A quantidade média de massa a injectar deve ser:
– 4 – 5 bombadas, se for utilizada uma bomba manual.
– 15 – 20 segundos de injecção, se for utilizada uma bomba de ar.
Os pontos de lubrificação são:
– Molas de lâminas dianteiras do lado direito e do lado esquerdo (1, Fig. AA)
– Molas de lâminas traseiras do lado direito e do lado esquerdo (2, Fig. AA)
– Perno de articulação (3 e 4, Fig. AA)
– Cabeça do cilindro de direcção (5, Fig. AA)

CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO DA BOMBA DO SISTEMA DE ELIMINAÇÃO DAS POEIRAS

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Abra o reservatório de água dianteiro esquerdo (5, Fig. G) desbloqueando as retenções superior e inferior (39 e 38) com uma chave sextavada macho d.8.
4. Através do indicador de nível (5, Fig. AD), controle que o óleo contido na bomba do sistema de eliminação das poeiras (1) está ao nível máximo.
5. Se o indicador não puder ser utilizado, desaparafuse a tampa de enchimento (2, Fig. AD) e verifique se o nível do óleo está compreendido entre os níveis de MIN. e MAX. (4 e 3).
6. Caso contrário, remova a tampa (2, Fig. AD) e volte a abastecer. Veja o capítulo Características técnicas do tipo de óleo a utilizar.

LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DO BICO DO TUBO DE ASPIRAÇÃO MANUAL

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Desaparafuse o tubo (1, Fig. AC) da união (2).
4. Desaparafuse a união (2, Fig. AC) do puxador (3).
5. Desaparafuse o bico (4, Fig. AC) da união (2).
6. Limpe com um jacto de ar comprimido ou substitua o bico (4, Fig. AC).

LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DOS BICOS DAS ESCOVAS

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Desaperte a anilha (1, Fig. AE).
4. Limpe com um jacto de ar comprimida o bico (2, Fig. AE) e o filtro (3), em seguida remova as eventuais incrustações de calcário ou, se for necessário, substitua o filtro (3) e/ou bico (2).
5. Volte a montar o filtro (3, Fig. AE) e o bico (2), em seguida fixe com a anilha (1).
6. Executa o procedimento em ambas as escovas laterais e na terceira escova.

LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DOS BICOS DO BOCAL DE ASPIRAÇÃO

1. Baixe o bocal de aspiração premindo a parte inferior do interruptor (47, Fig. D).
2. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
4. Remova a união (1, Fig. AF) com o tubo do alojamento do bocal de aspiração (2).
5. Desaparafuse o bico (3, Fig. AF) da união (1).
6. Limpe com um jacto de ar comprimido ou substitua o bico (3, Fig. AF).

MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA

SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO E DOS FILTROS DO SISTEMA HIDRÁULICO

ATENÇÃO!
O óleo do sistema hidráulico é altamente corrosivo, utilize luvas de borracha.

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Levante o depósito de resíduos como indicado no parágrafo Utilização da máquina.
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
4. Insira a haste de bloqueio (1, Fig. M).
5. Abra o reservatório de água dianteiro direito (2, Fig. F) desbloqueando as retenções superior e inferior (16 e 17) com uma chave sextavada macho d.8.
6. Posicione um recipiente adequado para recolher o óleo do lado direito da máquina no eixo com o bujão de descarga (19, Fig. F) do reservatório de óleo do sistema hidráulico.
7. Desaperte e remova o bujão de descarga (19, Fig. F), em seguida deixe escoar todo o óleo do sistema hidráulico.
8. Após a conclusão do escoamento, volte a apertar o bujão (19, Fig. F).
9. Remova a tampa do reservatório do óleo (14, Fig. G).
10. Desaparafuse a tampa do filtro combinado (18, Fig. G).
11. Remova o grupo do cartucho (6, Fig. AG).
12. Remova a tampa do filtro (7, Fig. AG) do cartucho (8) e substitua-o.
13. Execute na ordem contrária os pontos 9 a 11.
14. Desaparafuse a tampa do filtro de retorno (19, Fig. G).
15. Remova o grupo do cartucho (1, Fig. AG).
16. Separe a mola (2, Fig. AG) do grupo do cartucho (3).
17. Remova o cartucho (4, Fig. AG) do contentor (5) e substitua-o.
18. Execute na ordem contrária os pontos 13 a 16.
19. Encha o reservatório de óleo do sistema hidráulico (4, Fig. G) através da tampa de enchimento (14). Para os tipos de óleo utilizáveis, consulte o capítulo Características técnicas.

ATENÇÃO!
O óleo e os filtros eliminados devem ser enviados para a recolha diferenciada de acordo com as normas de protecção ambiental em vigor.

SUBSTITUIÇÃO DOS FLAPS DO BOCAL DE ASPIRAÇÃO

Quando os flaps estão estragados ou gastos, substitua-os como indicado a seguir:

1. Ligue o motor diesel como indicado no parágrafo específico.
2. Levante o bocal de aspiração premindo a parte superior do interruptor (29, Fig. E).
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
4. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
5. Remova os 4 parafusos (2, Fig. AI) e a fixação da borracha (3). Substitua o vedante (1, Fig. AI), em seguida volte a instalar os componentes.
6. Remova os 2 parafusos (4, Fig. AI) e a fixação da borracha (5). Substitua o vedante (6, Fig. AI), em seguida volte a instalar os componentes.
7. Remova os 4 parafusos (7, Fig. AI) e a fixação da borracha (8). Substitua o vedante (9, Fig. AI), em seguida volte a instalar os componentes.
8. Remova as 2 porcas (10, Fig. AI) mantendo imóveis os 2 parafusos (11) no interior do bocal de aspiração. Remova a fixação da borracha (12, Fig. AI), substitua o vedante (13), em seguida volte a instalar os componentes.
9. Remova as 4 porcas (14, Fig. AI) e a fixação da borracha (15). Substitua o vedante (16, Fig. AI), em seguida volte a instalar os componentes.

SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS

Quando as escovas estão gastas, substitua-as procedendo como indicado a seguir:

1. Ligue o motor diesel como indicado no parágrafo específico.
2. Levante as escovas premindo a parte superior do interruptor (29, Fig. E).
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
4. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
5. Remova o parafuso (1, Fig. AK) para separar o grupo da escova do eixo do motor (2). Para separar a escova (5, Fig. AK), remova as 3 porcas (3) mantendo imóveis os 3 parafusos (4).
6. Substitua a escova (5, Fig. AK).
7. Efectue, na ordem inversa, o procedimento indicado no ponto 5.

SUBSTITUIÇÃO DO VEDANTE DO TUBO DE JUNÇÃO

Quando o vedante do tubo de aspiração está gasto , substitua-o procedendo como indicado a seguir:

1. Ligue o motor diesel como indicado no parágrafo específico.
2. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
3. Levante o depósito de resíduos como indicado no parágrafo Utilização da máquina.
4. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
5. Insira a haste de bloqueio (1, Fig. M).
6. Remova o vedante (1, Fig. AH).
7. Limpe inteiramente o rebordo do tubo (2, Fig. AH) e aplique uma camada de cola (silicone).
8. Instale ao vedante novo prestando atenção a vedar com o cola a fixação das duas extremidades.
9. Remova a haste de bloqueio (1, Fig. M) e baixe o depósito de resíduos como indicado no parágrafo Utilização da máquina.

SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DO MOTOR DIESEL

1. Coloque a máquina num terreno sólido e plano.
2. Levante o depósito de resíduos pressionando a parte superior do botão (24, Fig. E).
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
4. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
5. Coloque a haste de segurança do depósito de resíduos como indicado no parágrafo Introdução da haste de bloqueio do depósito de resíduos.
6. Substitua o óleo do motor diesel como indicado no manual específico.

NOTA
Utilize o mesmo tipo de óleo contido no motor. Consulte o capítulo Características técnicas na secção Dados do motor diesel.

ATENÇÃO!
O óleo e os filtros eliminados devem ser enviados para a recolha diferenciada de acordo com as normas de protecção ambiental em vigor.

ADVERTÊNCIA!
Quando se efectua a mudança do óleo do motor diesel, é preciso substituir também o cartucho do filtro do óleo.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DO ÓLEO DO MOTOR DIESEL

1. Coloque a máquina num terreno sólido e plano.
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
4. Abra o reservatório de água dianteiro esquerdo (5, Fig. G) desbloqueando as retenções superior e inferior (39 e 38) com uma chave sextavada macho d.8.
5. Substitua o cartucho do filtro do óleo do motor diesel como indicado no manual específico.

NOTA
Utilize sempre peças sobresselentes originais.

ATENÇÃO!
O óleo e os filtros eliminados devem ser enviados para a recolha diferenciada de acordo com as normas de protecção ambiental em vigor.

6. Feche o reservatório de água dianteiro esquerdo (5, Fig. G) e bloqueie as retenções superior e inferior (39 e 38).

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DO AR DO MOTOR DIESEL

ATENÇÃO!
Proteja adequadamente as partes do corpo (olhos, cabelo, mãos, etc.), quando efectuar operações de limpeza com pistolas de ar comprimido ou de água.

1. Coloque a máquina num terreno sólido e plano.
2. Levante o depósito de resíduos pressionando a parte superior do botão (24, Fig. E).
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
4. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
5. Coloque a haste de segurança do depósito de resíduos como indicado no parágrafo Introdução da haste de bloqueio do depósito de resíduos.
6. Abra o reservatório de água dianteiro direito (2, Fig. F) desbloqueando as retenções superior e inferior (17 e 16) com uma chave sextavada macho d.8.
7. Remova a tampa do filtro de ar do motor (1, Fig. AJ) desbloqueando as retenções (2).
8. Remova o cartucho do filtro do ar (3, Fig. AJ).
9. Remova o cartucho de segurança do filtro do ar (4, Fig. AJ).
10. Limpe (substitua se for necessário) e instale os cartuchos.
11. Execute na ordem contrária os pontos 2 a 8.

LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE PARTÍCULAS (FAP) DO MOTOR DIESEL

ATENÇÃO!
Proteja adequadamente as partes do corpo (olhos, cabelo, mãos, etc.), quando efectuar operações de limpeza com pistolas de ar comprimido ou de água.

Operações preliminares

1. Coloque a máquina num terreno sólido e plano; em seguida, accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Deixe arrefecer o sistema de descarga do motor diesel durante alguns minutos.
4. Coloque-se na parte traseira da máquina na zona inferior entre as duas rodas traseiras.
5. Abra a protecção térmica (2, Fig. AL) do filtro de partículas (1), soltando as 6 retenções (9).
6. Remova o tubo rígido (3, Fig. AL) da união do filtro de partículas (1).
7. Remova o tubo rígido (4, Fig. AL) da união do filtro de partículas (1).
8. Desaperte a braçadeira (5, Fig. AL) de fixação do tubo de descarga (6).
9. Desaperte as duas braçadeiras (7, Fig. AL) que fixam o filtro de partículas (1) no suporte (8).
10. Remova o filtro de partículas (8) e coloque no banco.

Limpeza/substituição do filtro

1. Para a limpeza e eventual substituição do corpo central do filtro, proceda como descrito no manual do motor diesel.
2. Execute na ordem contrária os pontos 5 a 10.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR DA CABINA

1. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
2. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
3. Remova os 4 parafusos (2, Fig. AM) e, em seguida, remova o cárter traseiro esquerdo (1).
4. Remova o filtro (3, Fig. AM) e substitua-o.
5. Execute, na ordem inversa, os pontos 3 a 4.

SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR DIESEL

1. Coloque a máquina num terreno sólido e plano; em seguida, accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Levante o depósito de resíduos como indicado no parágrafo Utilização da máquina.
3. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
4. Insira a haste de bloqueio (1, Fig. M).

ATENÇÃO!
O circuito de arrefecimento está sob pressão, não efectue controlos antes do arrefecimento do motor e, mesmo nesta condição, abra com cuidado a tampa do vaso de expansão (22, Fig. G).

ADVERTÊNCIA!
O líquido de arrefecimento eliminado deve ser enviado para a recolha diferenciada de acordo com as normas de protecção ambiental em vigor.

5. Posicione um contentor adequado para recolher o líquido de arrefecimento sob a máquina, no eixo do tubo de descarga (22, Fig. F).
6. Descarregue o líquido de arrefecimento do radiador (15, Fig. G) desligando o tubo de descarga (22, Fig. F).
7. Após a conclusão do escoamento, ligue o tubo de descarga (22, Fig. F) na união da porta-borracha.
8. Encha o sistema com o líquido de arrefecimento indicado.
9. Componentes do líquido de arrefecimento:
   - 50% de antigelo AGIP (consulte o capítulo Características técnicas na secção Dados do motor diesel)
   - 50% de água
10. Abastece até que o nível do líquido de arrefecimento contido no vaso de expansão (22, Fig. G) esteja compreendido entre as marcas de nível MIN e MAX.
11. Após o abastecimento, aperte a tampa do vaso de expansão.
12. Ligue o motor diesel como indicado no parágrafo Arranque e paragem do motor diesel, em seguida controle o nível do líquido de arrefecimento.
13. Remova a haste de bloqueio (1, Fig. M) e baixe o depósito de resíduos como indicado no parágrafo Utilização da máquina.

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DO COMBUSTÍVEL DO MOTOR DIESEL

1. Coloque a máquina num terreno sólido e plano.
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
4. Abra o reservatório de água dianteiro esquerdo (5, Fig. G) desbloqueando as retenções superior e inferior (39 e 38) com uma chave sextavada macho d.8.
5. Substitua o cartucho do filtro de combustível como indicado no manual do motor diesel.

NOTA
Utilize sempre peças sobresselentes originais.

ATENÇÃO!
O filtro eliminado deve ser enviado para a recolha diferenciada de acordo com as normas de protecção ambiental em vigor.

6. Feche o reservatório de água dianteiro esquerdo (5, Fig. G) e bloqueie as retenções superior e inferior (39 e 38).

LIMPEZA/SUBSTITUIÇÃO DOS CARTUCHOS E DOS FILTROS DA ÁGUA

1. Coloque a máquina num terreno sólido e plano.
2. Desligue o motor, rodando a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
4. Remova os bujões de descarga (8, Fig. F) e (9, Fig. G) e esvazie os reservatórios de água (2 e 3, Fig. F) e (5 e 6, Fig. G).
5. Desaparafuse a tampa (1, Fig. AN) do filtro da água e remova-a juntamente com o filtro.
6. Separe o tampa (1, Fig. AN) e o filtro (2); em seguida, lave-os e limpe-os.
   Se for necessário, substitua o filtro.
7. Instale o filtro e a tampa.
8. Os filtros da água instalados na máquina são:
   - Filtro dos reservatórios do sistema de eliminação das poeiras (47, Fig. G)
   - Filtro da bomba do sistema de eliminação das poeiras (23, Fig. F)

SUBSTITUIÇÃO DOS FUSÍVEIS

1. Accione o travão de estacionamento (3, Fig. D).
2. Rode a chave de ignição (6, Fig. D) no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ao fim de curso; em seguida, retire-a.
3. Coloque o interruptor de desengate da bateria (37, Fig. G) na posição OFF e remova a chave. Consulte o capítulo Manutenção.
4. Controle as funções dos fusíveis, consultando o parágrafo Protecções eléctricas, para identificar na fase inicial a posição do fusível a substituir. Os fusíveis apresentam dois alojamentos (16, Fig. D - 32, Fig. G).
5. Remova a protecção da caixa porta-fusíveis e substitua o fusível em questão. Para os valores dos fusíveis, consulte o parágrafo Protecções eléctricas.
6. Instale a protecção da caixa de fusíveis.
7. Coloque o interruptor de desengate da bateria (37, Fig. G) na posição ON. Consulte o capítulo Manutenção.
8. Se o problema persistir, contacte um Centro de assistência autorizado Nilfisk.

MANUTENÇÃO INVERNAL

Durante o período invernal, respeite estritamente os procedimentos de manutenção descritos a seguir.
Utilize combustíveis invernais disponíveis no mercado.
Tente manter sempre o depósito de combustível o mais cheio possível.

Procedimentos para o depósito das máquinas que são utilizadas a temperaturas inferiores ao 0ºC

1. Esvazie os reservatórios da água.
2. Esvazie e limpe/substitua o filtro de água.
3. Adicione líquido antigelo nos reservatórios de água (verifique a quantidade especificada na embalagem do antigelo).
4. Ligue o motor diesel como indicado no parágrafo específico.
5. Faça circular o líquido antigelo no sistema de água a alta pressão até que saia da lança accionando a bomba com a alavanca que se encontra na cabina (ver os parágrafos específicos). Quando sair líquido antigelo, pare a bomba.

Procedimento a seguir no segundo mês de armazenamento

1. Substitua o óleo do motor e o respectivo filtro (ver os parágrafos específicos).
2. Encha o depósito de combustível (ver o parágrafo específico).
3. Lubrifique a máquina.
4. Carregue a bateria.
5. Controle a pressão das rodas (consulte o parágrafo específico).

Procedimento a seguir no terceiro mês de armazenamento

1. Repita os mesmos procedimentos do segundo mês.
2. Todos os meses, ligue um carregador de bateria e mantenha a bateria a carregar durante 12 a 24 horas.

FUNÇÕES DE SEGURANÇA

A máquina possui as funções de segurança seguintes:

AVISADOR SONORO DA MARCHA-ATRÁS

A máquina está equipada com um sensor que possui um avisador sonoro para assinalar que a máquina está em marcha-atrás.

SENSOR DE INIBIÇÃO DO ARRANQUE DO MOTOR A DIESEL NA CONDIÇÃO DE SELECTOR DE MARCHA ACTIVADO

A máquina está equipada com um sensor que inibe o arranque do motor diesel se o selector de marcha não estiver na posição de neutro (central).

SISTEMA DE INIBIÇÃO DO ARRANQUE DA MÁQUINA SE PREPARADA NA MODALIDADE DE TRABALHO

A máquina está equipada com um sistema de segurança que desactiva o arranque da máquina se a mesma for definida em modalidade de trabalho, ou seja, com o interruptor de activação do sistema hidráulico pressionado.

SINAL SONORO DE MOVIMENTAÇÃO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

A máquina está equipada com um sensor que possui um avisador sonoro para assinalar a elevação e o abaixamento do depósito de resíduos.

SENSOR DE LIMITAÇÃO DA VELOCIDADE COM O DEPÓSITO DE RESÍDUOS LEVANTADO

A máquina está equipada com um sensor que limita a velocidade de marcha a 5 km/h se o depósito de resíduos não estiver apoiado.

BOTÃO DE SEGURANÇA NO MANIPULADOR

Os botões de comando do manipulador estão activos unicamente com o botão de segurança (situado no próprio manipulador) pressionado.

DESENGATE MANUAL DA BATERIA

A máquina está equipada com um desengate manual da bateria como segurança durante as manutenções do sistema eléctrico, a inutilização durante longos períodos de tempo e/ou paragens sem supervisão.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A seguir, estão indicados os problemas mais comuns que podem verificar-se durante a utilização da máquina, as causas mais prováveis e as soluções para eliminá-los.

ATENÇÃO!
A aplicação da solução indicada deve ser efectuada por pessoal qualificado, cumprindo sempre as instruções descritas nos parágrafos específicos deste manual, se forem presentes; caso contrário, dirija-se aos Centros de assistência Nilfisk, que possuem o Manual de assistência.

Para qualquer esclarecimento ou informações, contacte os Centros de assistência Nilfisk.
Para a resolução de problemas das ferramentas opcionais seguintes, consulte também os manuais específicos:
– kit de câmaras

PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causa provável	Solução
ESCOVAS		
As escovas não limpam correctamente	As escovas não estão reguladas correctamente	Regule
	O número de rotações das escovas não está correcto	Regule o número de rotações
	Escovas excessivamente gastas	Substituir
As escovas não rodam	A modalidade de trabalho não está activada	Active o interruptor da modalidade de trabalho
	O potenciómetro da velocidade de rotação das escovas está no mínimo	Regule o potenciómetro da velocidade de rotação das escovas
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	O potenciómetro da velocidade de rotação das escovas está avariado	Substituir
	A placa de controlo proporcional está danificada	Controle as ligações ou substitua
	A bomba hidráulica de serviços não envia o óleo no circuito em pressão	Controle a pressão do óleo do sistema hidráulico
	A electroválvula está bloqueada	Substituir
	Fugas de óleo do sistema hidráulico das juntas/tubos	Reparar/substituir
	Os motores estão avariados	Substituir
	As escovas ou os suportes das escovas estão bloqueados	Desmonte e desbloqueie
	Escova ou suporte da escova não solidárias com o motor hidráulico	Controle o acoplamento
BRAÇO DA TERCEIRA ESCOVA		
O antebraço da terceira escova não se desloca lateralmente	A modalidade de trabalho não está activada	Active o interruptor da modalidade de trabalho
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	O dispositivo de calibração do cilindro está entupido	Desmonte e limpe
	Falta a tensão nas electroválvulas	Controle o sistema eléctrico
	As electroválvulas estão bloqueadas	Substituir
	As juntas do cilindro estão gastas	Controle o cilindro
	Os botões estão interrompidos	Substitua o manipulador
O braço da terceira escova não se desloca para direita/esquerda	A terceira escova não roda na direcção correcta	Comute o interruptor no sentido oposto
	A terceira escova não apresenta tensão suficiente no chão	Baixe mais o braço
	A terceira escova não apresenta tomada suficiente no chão	Aumente o ângulo de incidência da terceira escova
	A terceira escova está excessivamente gasta	Substituir
O braço da terceira escova bascula	As molas de tensão não estão correctamente reguladas ou adequadas	Regule/substitua
O braço da terceira escova não desce/sobe	A modalidade de trabalho não está activada	Active o interruptor da modalidade de trabalho
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	O dispositivo de calibração do cilindro está entupido	Desmonte e limpe
	Falta a tensão nas electroválvulas	Controle o sistema eléctrico
	As electroválvulas estão bloqueadas	Substituir
	As juntas do cilindro estão gastas	Controle o cilindro
	Os botões estão interrompidos	Substitua o manipulador

Problema	Causa provável	Solução
VENTOINHA DE ASPIRAÇÃO		
A ventoinha de aspiração faz barulho	Os rolamentos da ventoinha estão gastos	Substituir o motor
	O motor hidráulico está avariado	Substituir o motor
	A ventoinha está danificada	Reparar/substituir
A ventoinha de aspiração roda mas não aspira suficientemente	As grelhas de aspiração estão entupidas	Limpar
	O tubo de aspiração está entupido	Limpar
	O tubo de aspiração está cortado/com cortes	Substituir
	A junta entre o bocal de aspiração e o depósito de resíduos está quebrada ou mal colocada	Substituir/regular a posição
	O depósito de resíduos não está completamente baixado	Baixe e reponha completamente o depósito de resíduos
	Os painéis superiores do depósito de resíduos estão abertos	Feche-os
	A bomba de accionamento do motor da ventoinha de aspiração não gera pressão	Regule a pressão da bomba
A ventoinha de aspiração roda lentamente ou não roda	A modalidade de trabalho não está activada	Active o interruptor da modalidade de trabalho
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	A electroválvula do distribuidor não está alimentada	Controle o sistema eléctrico
	O distribuidor está bloqueado	Reparar
	O motor está avariado	Substituir
	A bomba está avariada	Substituir
BOCAL DE ASPIRAÇÃO E FLAP		
O bocal de aspiração não aspira os detritos correctamente	A posição do bocal de aspiração não está correcta	Controle a altura e o funcionamento do bocal de aspiração e do flap
	As juntas do bocal estão danificadas	Substituir
	O depósito de resíduos não está completamente baixado	Baixe e reponha completamente o depósito de resíduos
	O tubo de aspiração está entupido	Limpar
	O tubo de aspiração está danificado/fissurado	Substituir
O bocal de aspiração não se levanta	A modalidade de trabalho não está activada	Active o interruptor da modalidade de trabalho
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	O botão de elevação está interrompido	Substituir
	A electroválvula do distribuidor não está alimentada	Controle o sistema eléctrico
	Os dispositivos de calibração nos cilindros estão entupidos	Desmonte e limpe
	As electroválvulas estão bloqueadas	Substituir
	As juntas dos cilindros estão gastas	Controle os cilindros
	Falta de pressão no sistema hidráulico	Controle a pressão da bomba

Problema	Causa provável	Solução
BOCAL DE ASPIRAÇÃO E FLAP		
O bocal de aspiração não se abaixa	O comando de abaixamento não foi activado durante o tempo suficiente	Mantenha premido o comando durante mais tempo
	A correia de segurança está bloqueada	Desengate
	O botão de abaixamento está interrompido	Substituir
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	A electroválvula do distribuidor não está alimentada	Controle o sistema eléctrico
	Falta de pressão no sistema hidráulico	Controle a pressão da bomba
	Os dispositivos de calibração nos cilindros estão entupidos	Desmonte e limpe
O flap não se abre/fecha	Os botões de abertura/fecho estão interrompidos	Substituir
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	As electroválvulas do distribuidor não estão alimentadas	Controle o sistema eléctrico
	Falta de pressão no sistema hidráulico	Controle a pressão da bomba
	O dispositivo de calibração do cilindro está entupido	Desmonte e limpe
	O flap está danificado ou preso	Reparar
DEPÓSITO DE RESÍDUOS E RESPECTIVA TAMPA		
O depósito de resíduos não se levanta/despeja	A modalidade de trabalho não está activada	Active o interruptor da modalidade de trabalho
	Os sensores do depósito de resíduos não estão em posição ou danificados	Regule ou substitua
	O depósito de resíduos não está na altura de segurança para despejar	Levante-o mais
	Os botões de elevação/basculamento estão interrompidos	Substituir
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	As electroválvulas do distribuidor não estão alimentadas	Controle o sistema eléctrico
	As electroválvulas estão bloqueadas	Substituir
	Falta de pressão no sistema hidráulico	Controle a pressão da bomba
O depósito de resíduos não volta para a posição horizontal/não baixa	A haste de segurança continua introduzida	Levante e volte a posicioná-la
	O depósito de resíduos não volta completamente à posição inicial	Reponha totalmente antes de baixar
	Os sensores do depósito de resíduos não estão em posição ou danificados	Regule ou substitua
	Os botões de elevação/basculamento estão interrompidos	Substituir
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	As electroválvulas do distribuidor não estão alimentadas	Controle o sistema eléctrico
	As electroválvulas estão bloqueadas	Substituir
	Falta de pressão no sistema hidráulico	Controle a pressão da bomba
A tampa do depósito de resíduos não se abre/fecha	O depósito de resíduos não está na altura de segurança para despejar	Levante-o mais
	Os grãos de calibração nos cilindros de bloqueio estão entupidos	Desmonte e limpe
	Os ganchos estão bloqueados	Desmonte e limpe
	A tampa não desceu completamente antes da ligação da ventoinha	Bascule e reponha em posição o depósito de resíduos

Problema	Causa provável	Solução
BICOS DO SISTEMA DE ELIMINAÇÃO DAS POEIRAS		
Não sai água dos bicos	Os orifícios dos bicos estão entupidos	Limpar
	Os filtros dos bicos estão sujos	Limpar/substituir
A água não chega aos bicos	A modalidade de trabalho não está activada	Active o interruptor da modalidade de trabalho
	Os reservatórios de água estão vazios	Encha os reservatórios
	O interruptor das bombas de água está desengatado	Inserir
	A torneira da alta pressão está fechada	Abra
	A bóia está bloqueada	Reparar
	O filtro de água está entupido	Limpar/substituir
	O by-pass na válvula de regulação está aberto	Feche
	A pressão está demasiado baixa	Calibre a válvula de regulação
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	Os tubos estão interrompidos	Reparar
	A bomba não funciona	Reparar/substituir
A bomba da água não pára	A bóia está bloqueada	Reparar
	A bóia está montada ao contrário	Montar correctamente
DIRECÇÃO		
O volante é duro	A direcção assistida está avariada	Substituir
	A válvula prioritária está avariada	Substituir
	O cilindro hidráulico de accionamento das rodas de direcção está avariado	Substituir
TRAVÕES		
A máquina não trava de maneira adequada	O óleo dos travões é insuficiente	Controle o nível do óleo dos travões
	As massas de travagem estão gastas ou oleosas	Substituir
	Ar no sistema	Purga o sistema
	O cilindro dos travões de tambor está avariado	Substituir
	A bomba do óleo dos travões está avariada	Executar a revisão
O travão de estacionamento não trava de maneira adequada	O travão está mal regulado	Regule
ESTABILIDADE		
A máquina em movimento tem pouca estabilidade	A pressão dos pneus não está correcta	Controle a pressão dos pneus
	Os amortecedores de borracha estão danificados/ausentes	Substituir
	Carga não distribuída de maneira homogénea	Distribua a carga de maneira correcta

Problema	Causa provável	Solução
SISTEMA DE TRACÇÃO		
A máquina não apresenta tracção	O microinterruptor do banco não está activado ou está avariado	Reparar/substituir
	O travão com pedal está engatado ou bloqueado	Solte o pedal ou desbloqueie
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir
	O pedal de marcha está defeituoso	Substituir
	O selector de marcha está defeituoso	Substituir
	As electroválvulas da bomba do sistema de tracção não estão alimentadas	Controle o sistema eléctrico
	O parafuso do by-pass da bomba do sistema de tracção está desaparafusado	Volte a aparafusar
	A bomba do sistema de tracção está avariada	Substituir
	Os motores do sistema de tracção estão avariados	Substituir
A máquina mexe-se também com o pedal de marcha em repouso	A bomba do sistema de tracção não está correctamente a zero	Regule
A máquina tem pouca potência de tracção	O depósito de resíduos está levantado	Baixe e reponha completamente o depósito de resíduos
	O pedal de marcha está defeituoso	Substituir
	A bomba do sistema de tracção está avariada	Substituir
	Os motores do sistema de tracção estão desgastados	Substituir
AQUECIMENTO DA CABINA DE CONDUÇÃO		
O ar quente não chega	A torneira ou a canalização de envio da água quente estão quebradas	Substituir
	O aquecedor perde água	Substituir
	O interruptor está desengatado	Inserir
	O fusível principal está fundido	Substituir
CLIMATIZAÇÃO DA CABINA DE CONDUÇÃO		
O ar frio não chega	O compressor não roda devido à correia de transmissão lenta/quebrada	Ponha em tensão correctamente/substituir a correia
	O termóstato está desengatado	Inserir
	Existência de fugas de gás do sistema	Resolva a causa da fuga e ateste o gás
	A válvula de expansão está avariada	Substituir
	O interruptor está desengatado	Inserir
	O fusível principal está fundido	Substituir
	O pressóstato de gás está interrompido	Substituir

Problema	Causa provável	Solução
MOTOR DIESEL		
Accionado a chave de ignição, o motor diesel não arranca	O desengate da bateria está desligado	Ligue-o
	O selector de marcha está engatado	Coloque em ponto morto
	O interruptor da modalidade de trabalho está activado	Desactive
	O fusível de alimentação está fundido	Substituir o fusível
	O relé de accionamento está danificado	Substituir o relé
	Combustível esgotado	Abasteça
	Presença de água no filtro do combustível	Limpe o sistema
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO		
As luzes de médios e máximos não se acendem	Fusível das luzes interrompido	Substituir
	Interruptor das luzes interrompido	Substituir
	Lâmpadas avariadas	Substituir
	Central de alimentação das luzes danificada	Substituir
	Comutador das luzes avariado	Substituir
As luzes de trabalho não se activam	A modalidade de trabalho não está activada	Active o interruptor da modalidade de trabalho
	Fusível das luzes interrompido	Substituir
	Interruptor das luzes interrompido	Substituir
	Lâmpadas avariadas	Substituir

FIM DE VIDA

Proceda ao depósito da máquina junto de um demolidor autorizado.
Antes de proceder ao depósito da máquina, é necessário remover e separar os seguintes materiais e enviá-los para o sistema de recolha separada em conformidade com a norma ambiental em vigor:

– Escovas
– Óleo do motor
– Filtro óleo motor
– Óleo do sistema hidráulico
– Filtros do óleo do sistema hidráulico
– Partes em material plástico
– Partes eléctricas e electrónicas

NOTA
Em particular, para o depósito das partes eléctricas e electrónicas, dirija-se à centro da Nilfisk local.

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamiglio (Lodi)
Phone: +39 0377 451124 - Fax: +39 0377 51443
www.nilfisk.com